



Guia do Usuário do StorageCraft Recovery Environment CrossPlatform

Declaração de copyright da StorageCraft

Copyright © 2012 StorageCraft Technology Corp. Todos os direitos reservados. StorageCraft ImageManager, StorageCraft ShadowProtect, StorageCraft Cloud e StorageCraft Cloud Services, juntos com quaisquer logotipos associados são marcas comerciais da StorageCraft Technology Corporation nos Estados Unidos e em outros países. Todas as demais marcas e nomes de produtos são ou podem ser marcas comerciais ou marcas registradas dos seus respectivos proprietários.

Table of Content

Table of Content	2
1 Visão geral do ShadowProtect	3
1.1 Recursos e Componentes	3
1.2 Cenários de uso do Recovery Environment (Ambiente de Recuperação)	4
2 Como o ShadowProtect funciona	5
2.1 Criar uma imagem de backup	5
2.2 Restaurar uma imagem de backup	6
2.3 Arquivos de imagem de backup	7
3 Iniciar o Recovery Environment	8
3.1 Requisitos	9
3.2 Using Network Settings	11
3.3 Testar o CD do Recovery Environment	12
4 Entender a interface do usuário	13
4.1 Barra de menu	14
4.2 Painel de tarefas	15
4.3 Guias	16
4.4 Task Bar	21
5 Como criar um arquivo de imagem de backup	22
5.1 Destinos dos arquivos de imagem	22
5.2 Opções	23
5.3 Create Differential Backups	25
6 Usar o utilitário de disco	25
7 Como restaurar um volume do sistema	28
7.1 Recriar partições originais	29
7.2 Using the Restore Wizard	30
8 Como montar um arquivo de imagem de backup	30
8.1 Desmontar um arquivo de imagem de backup	30
9 Usar a ferramenta de conversão de imagem	32
9.1 Converter arquivo	32
9.2 Limite de tamanho da unidade de 2TB na conversão	33
9.3 Verificar dependências	33
10 Como usar a restauração HIR	34
10.1 Inicializar o HIR como um Utilitário autônomo	34
11 Como usar o gerenciamento remoto	35
12 Outras operações	36
12.1 Apagar arquivos de imagem de backup	36
12.2 Verificar arquivos de imagem de backup.	37

Guia do Usuário do StorageCraft Recovery Environment CrossPlatform

Bem-vindo ao Guia do usuário do StorageCraft® *Recovery Environment CrossPlatform*. Este guia descreve a tecnologia do ShadowProtect e como tirar o máximo proveito do StorageCraft Recovery Environment CrossPlatform (RE-X).

O RE-X é um ambiente inovador baseado em um sistema operacional (SO) Linux. Ele oferece benefícios únicos para a recuperação de volumes de sistema:

- Restaura todos os ambientes Windows suportados pelo ShadowProtect.
- Oferece suporte para ações de partição e formatação em unidades GPT e MBR.
- É executado em um ambiente completo de 64 bits com suporte significativo para drivers modernos de 64 bits.
- Oferece suporte para conversão de uma cadeia de imagens para o novo formato de unidade virtual .vhdx da Microsoft.
- Impede o salvamento de um novo incremental usando o mesmo nome de um existente.

A seguir encontram-se as principais seções deste guia:

- [Visão geral do ShadowProtect](#)
- [Como o ShadowProtect funciona](#)
- [Iniciar o Recovery Environment](#)
- [Entender a interface do usuário](#)
- [Como criar um arquivo de imagem de backup](#)
- [Usar o utilitário de disco](#)
- [Como restaurar um volume do sistema](#)
- [Como montar um arquivo de imagem de backup](#)
- [Usar a ferramenta de conversão de imagem](#)
- [Como usar a restauração HIR](#)
- [Como usar o gerenciamento remoto](#)
- [Outras operações](#)

Informações adicionais

- Para obter informações sobre problemas que possam surgir, bem como sobre outros recursos, consulte o seguinte:
 - O arquivo [Leia-me do StorageCraft Recovery Environment](#) disponível on-line.
 - O site de assistência técnica da StorageCraft: www.storagecraft.com/support.html
- O [glossário da StorageCraft](#) de termos técnicos.

Convenções da documentação

O **texto de uma Nota** ou **Aviso** fornece informações importantes sobre a configuração e/ou o uso do StorageCraft Recovery Environment.

1 Visão geral do ShadowProtect

O StorageCraft Recovery Environment CrossPlatform é um componente essencial da solução geral de recuperação após desastres ShadowProtect. Você precisa se familiarizar com a forma como o Recovery Environment se adapta a essa solução e quando usá-lo:

- [Recursos e Componentes](#)
- [Cenários de uso do Recovery Environment](#)

1.1 Recursos e Componentes

Componente Recursos

ShadowProtect
Console

Esse console gerencia a configuração de recuperação após desastres no sistema Windows. Através do console, é possível:

- Configurar trabalhos de backup com base em assistente que são executados discretamente em segundo plano usando o Microsoft VSS (Volume Shadow Copy Service).

- Armazenar backups em qualquer unidade de disco rígido, incluindo armazenamento de rede (SAN, NAS, iSCSI), unidades de disco removíveis (USB, FireWire) e mídia óptica (CD, DVD, Blu-Ray).
- Verificar imagens de backup para garantir a integridade dos dados.
- Criação de arquivos de imagem de backup compactados para obter eficiência e segurança.
- Executar recuperação de arquivos, pastas ou de um volume de dados completo baseada em assistente, para um ponto exato no tempo.
- Visualização de imagens de backup para a recuperação rápida de arquivos e pastas.
- Montar qualquer arquivo de imagem de backup como um disco virtual usando o VirtualBoot.
- Gerenciamento remoto de operações de backup e recuperação do sistema.

ShadowProtect

Agente de backup

O mecanismo que cria imagens de backup em momentos determinados de um sistema. O ShadowProtect Console gerencia a operação do agente de backup.

StorageCraft ImageManager

O [Guia do Usuário do StorageCraft ImageManager](#) controla seus arquivos de imagem de backup usando serviços orientados por políticas. O ImageManager pode:

- Consolidar arquivos de imagem de backup incrementais em arquivos consolidados diária, semanal, mensal ou mensalmente progressivos que reduzem significativamente o número de arquivos e o espaço necessário em uma cadeia de imagens.
- Verificar e re-verificar arquivos de imagem de backup, incluindo arquivos consolidados, para garantir sua integridade.
- Replicar arquivos de imagem de backup em uma unidade local, em um compartilhamento de rede ou em um local remoto.
- Restaurar rapidamente imagens usando o Head Start Restore (HSR) enquanto o ShadowProtect continua a acrescentar backups incrementais a ele. Isso reduz imensamente a inatividade associada com tarefas de migração de hardware ou falha de hardware.

StorageCraft

Recovery Environment - CrossPlatform

Um ambiente inicializável para recuperação após desastres. Esse ambiente não instala nenhum software. Ele é capaz de:

- Carregar a partir de um CD ou pen drive.
- Montar qualquer arquivo de imagem de backup como um disco virtual.
- Acessar os recursos essenciais do ShadowProtect Console a partir de um ambiente independente de recuperação após desastres.
- Restaura um volume do sistema (inicializável) rápida e facilmente.
- Faz backup de um sistema não inicializável antes de tentar uma operação de restauração.
- Use o HIR (Hardware Independent Restore) para fazer a restauração em um hardware diferente ou em ambientes virtuais (P2P, P2V, V2P).
- Exportar arquivos de backup como .vmdk da VMware e .VHD ou .VHDx do Hyper-V.



Nota: para obter uma versão completa do histórico de atualização do produto, consulte os [arquivos Leia-me on-line](#).

1.2 Cenários de uso do Recovery Environment (Ambiente de Recuperação)

Os seguintes cenários apresentam vários possíveis casos de uso do Recovery Environment (Ambiente de Recuperação):

Recuperação bare-metal

Problema: quando ocorre uma falha, eu preciso restaurar volumes de servidor, desktop e notebook o mais rápido possível para minimizar o tempo de inatividade do usuário. A reinstalação de sistemas operacionais e a reconstrução de ambientes de usuário manualmente leva muito tempo.

Solução: use o StorageCraft Recovery Environment para restaurar um sistema inteiro em questão de minutos, e o ShadowProtect restaura o sistema no estado exato em que ele se encontrava antes da falha.

Recuperação bare-metal em um sistema diferente

Problema: devido a uma falha de hardware ou outras circunstâncias, preciso restaurar um volume do sistema em um hardware parcialmente (ou completamente) diferente ou em um ambiente virtual.

Solução: no StorageCraft Recovery Environment, use o HIR (Hardware Independent Restore) para restaurar um sistema em outro hardware ou em um ambiente virtual. A restauração HIR aceita qualquer tipo de recuperação de sistema (P2P, P2V, V2P e V2V).

Além disso, a VMWare oferece suporte a arquivos de imagem StorageCraft no VMWare Workstation 9 e na ferramenta Conversor.

Migração de servidores usando o HeadStart Restore

Problema: você precisa migrar um servidor de banco de dados com 20 TB de dados para uma nova plataforma de hardware, mas você não pode permitir que o servidor fique off-line durante os três dias necessários para fazer a migração de dados para um novo hardware.

Solução: Mantenha o servidor antigo em funcionamento, gere backups incrementais e inicie uma restauração HSR (HeadStart Restore) da mesma cadeia de imagens de backup no novo hardware. Com o tempo, a restauração HSR alcança o incremento mais atual a partir do servidor antigo, e nesse ponto você pode desligar o servidor antigo nas horas de inatividade, aplicar o backup Incremental final ao novo servidor e colocar o novo sistema on-line. Você pode até mesmo migrar o volume do sistema operacional, fazendo uma restauração HIR (Hardware Independent Restore) para se certificar de que o SO se inicialize adequadamente no hardware do novo servidor.

Servidor em espera usando o HeadStart Restore

Problema: você quer ter um servidor em espera que possa assumir o controle caso o servidor principal apresente falhas, mas você não pode arcar com os altos custos da tecnologia de espelhamento.

Solução: o seu servidor de produção gera backups incrementais contínuos. Configure um solução HSR para aplicar automaticamente essas imagens de backup Incremental a um servidor secundário em "espera". Se o seu servidor de produção falhar, use a restauração HSR para finalizar o último backup Incremental no servidor em espera (em questão de minutos), depois coloque-o on-line como um substituto do servidor de produção.

2 Como o ShadowProtect funciona

O ShadowProtect cria arquivos de imagem de backup que são uma representação exata de um volume de computador em momento determinado. Não se trata de uma cópia de arquivo padrão do volume, mas sim de um duplicado setor por setor do volume. Se precisar recuperar dados, você pode montar um arquivo de imagem de backup (usando o utilitário de montagem do ShadowProtect) e ver seu conteúdo como se fosse um volume normal. Você pode então recuperar arquivos e pastas específicos a partir da imagem ou pode recuperar todo o volume para o ponto no tempo exato no qual a imagem de backup foi capturada.

O ShadowProtect executa duas tarefas primárias:

- [Criar uma imagem de backup](#)
- [Restaurar uma imagem de backup](#)

usando diversos [Arquivos de imagem de backup](#).

2.1 Criar uma imagem de backup

Criar uma imagem de backup usando a versão instalada do ShadowProtect envolve dois processos essenciais:

Criar um instantâneo

Usando o VSS (com Windows Server 2003, Windows XP ou posterior), o ShadowProtect cria um instantâneo do volume de um momento determinado do qual você quer fazer backup. O processo inteiro de gravação de um instantâneo exige somente segundos e não interfere na operação do sistema.

InstantâneoSO suportadoVelocidade de imagemQualidadeComentários

StorageCraft VSM
com VSS
Windows Server 2000
Family
Rápido
Melhor

- É possível obter os melhores backups com aplicativos compatíveis com VSS.
- É possível usar arquivos script para gerenciar aplicativos que não são compatíveis com VSS na melhoria de backups.

com VSS
Windows Server
2003/2008 Family
Lento
Melhor

- É possível obter os melhores backups com aplicativos compatíveis com VSS.
- Use arquivos de script (antes e depois do instantâneo) para gerenciar aplicativos não VSS e melhorar backups.
- Não é possível criar [arquivos de imagem incrementais](#)

StorageCraft VSM
direto
Windows 2000 Server
Family
Windows 2003/2008
Server Family
Rápido
Bom

- Use arquivos de script (antes e depois do instantâneo) para gerenciar aplicativos (tanto VSS quanto não VSS) e melhorar backups.

Além disso, o ShadowProtect fornece um Agendador de Backup que permite que você configure tarefas de backup automatizadas para volumes protegidos. Você pode programar Imagem Completa, Imagens Incrementais (com 15 minutos de frequência) e gerenciar a retenção do backup dos Conjuntos de Imagens. O ImageManager e a ferramenta de conversão de imagem do ShadowProtect simplificam o gerenciamento de imagens ao consolidar arquivos em um conjunto de imagens, modificar a criptografia e compressão por senha e unir ou dividir arquivos de imagem.

Salvar os arquivos de imagem

O ShadowProtect grava o arquivo de imagem de backup na mídia de armazenamento atribuída. As opções incluem armazenamento de rede (SAN, iSCSI, NAS, etc.), armazenamento removível (USB / FireWire), e armazenamento óptico (CD, DVD, Blu-ray). O tempo gasto na gravação do arquivo de imagem de backup depende do hardware do sistema e o tamanho do arquivo da imagem. Para obter detalhes, consulte [Como criar um arquivo de imagem de backup](#) no Guia do usuário do ShadowProtect.

Criar um backup usando o Recovery Environment

O Recovery Environment é capaz de [Como criar um arquivo de imagem de backup](#) de um sistema. Ele também é capaz de [Como criar um arquivo de imagem de backup](#) do sistema caso consiga acessar a imagem de base na unidade externa. No entanto, ele não é capaz de agendar um trabalho de backup.

2.2 Restaurar uma imagem de backup

Depois de criar uma imagem de backup, é possível restaurar esses dados de duas maneiras diferentes:

Restaurar arquivos e pastas individuais

Usar o utilitário de montagem ShadowProtect para abrir um arquivo de imagem como um volume de letra de unidade de disco ou ponto de montagem. Se necessário, o utilitário de montagem pode montar centenas de imagens de backup simultânea e eficientemente. Estes arquivos montados preservam as propriedades de volume Windows do original. Os usuários podem acessar o arquivo de imagem de backup como se o volume estivesse em um disco rígido. Isso inclui modificar e salvar quaisquer mudanças ao volume temporário como um arquivo de backup incremental.

Para obter detalhes sobre como montar arquivos de imagem de backup, consulte [Montar arquivos de imagem de backup](#) no Guia do usuário do ShadowProtect.

Restaurar um volume inteiro

Use o [Restaurar o volume](#) para restaurar um volume de *dados* inteiro de um arquivo de imagem de backup. Use o [Como restaurar um volume do sistema](#) para restaurar um *volume* do sistema (inicialização).

2.3 Arquivos de imagem de backup

O utilitário Explorar imagem de backup do Recovery Environment é capaz de montar um arquivo de imagem de backup como se fosse um volume comum. Você pode então recuperar os arquivos e pastas específicos através dessa imagem montada. (Você recupera todo o volume para o ponto no tempo exato no qual o ShadowProtect capturou a imagem de backup usando a função Restaurar volume.)

O ShadowProtect cria os seguintes tipos de arquivos:

Imagens de backupDescrição

Completa (.spf)

Um arquivo de imagem independente que representa um volume de disco em um ponto no tempo específico. Os arquivos de imagem de backup completo não dependem de outros arquivos.

Incremental (.spi)

Um arquivo de imagem que contém mudanças de volume feitas após a criação de um arquivo de imagem de backup anterior. Você pode criar arquivos de imagem de backup relativos a imagens de backup completo ou a outras imagens de backup incrementais. O ShadowProtect cria também um arquivo de imagem incremental quando um arquivo de imagem existente é montado como um volume de leitura/gravação e é modificado. Os arquivos de imagem de backup incrementais permitem que o ShadowProtect ofereça múltiplas estratégias de backup, incluindo opções de backup [diferencial](#) e incremental.

Estendida (.sp#)

Arquivos de imagem que pertencem a um conjunto de imagens estendidas. O ShadowProtect cria conjuntos de imagens estendidas ao dividir um arquivo de imagem em partes para obter maior portabilidade (por exemplo, para salvar o arquivo de imagem em múltiplos CDs). O arquivo de imagem estendido substitui o símbolo da tralha (#) por um número que indica a posição do arquivo dentro do conjunto de imagens estendido.

ImageManager

-cd.spi

-cw.spi

-cm.spi

Arquivos de imagem que foram retraídos automaticamente pelo ShadowProtect ImageManager. O sufixo antes da extensão do arquivo indica se o arquivo é um arquivo de backup retraído diária, semanal ou mensalmente.

-cr

Um arquivo progressivo usado pela consolidação ImageManager

.spk

Um arquivo-chave de senha que é usado para criptografar arquivos de imagem de backup.

.spwb

Um arquivo "write-back" usado para salvar mudanças para um volume de arquivo de imagem montado.

.bitmap

Um arquivo de dados usado na otimização da consolidação ImageManager

Convenções de nomenclatura de arquivo

Os arquivos de imagem do ShadowProtect usam a seguinte convenção de nomenclatura para ajudar você a identificar o arquivo e o seu relacionamento com outros arquivos de imagem de backup, bem como sua dependência de outros arquivos de imagem de backup.

<Identificador de volume>-b<seq-base>-d<seq-dif>-i<seq-inc>.<extensão>

A convenção de nomenclatura do ShadowProtect usa os seguintes componentes de variável:

identificador de volume: identifica o volume que o arquivo de imagem de backup representa.

seq-base: o número de sequência do arquivo de imagem de base. Isso identifica o número de sequência deste arquivo, ou identifica o arquivo de imagem de base do qual esse arquivo é dependente.

seq-dif: o número de sequência do backup diferencial. Isso identifica o número de sequência deste arquivo, ou identifica o arquivo de imagem diferencial do qual esse arquivo é dependente.

seq-inc: o número de sequência do backup incremental. Isso identifica o número de sequência deste arquivo, ou identifica o

arquivo de imagem incremental do qual esse arquivo depende.

extensão: a extensão do arquivo, que identifica se o arquivo é um arquivo de imagem de backup Completo, Incremental ou Estendido.

Extensão do tipo de arquivo Descrição C_Vol-b001.spf Imagem completa do volume C:\. C_Vol-b001-d001-i000.spi ou C_Vol-b001.d001.spi Imagem diferencial do volume C:\ com uma dependência no pleno

arquivo de imagem de backup C_Vol-b001.spf

Esse tipo de backup não está disponível no ShadowProtect IT Edition. C_Vol-b001-d000-i001.spi ou C_Vol-b001-i001.spi Imagem incremental do volume C:\ com uma dependência da imagem

arquivo de imagem de backup C_Vol-b001.spf

A única vez que o ShadowProtect IT Edition cria um arquivo .spi é quando

você monta uma imagem de backup de leitura/criação e salva as alterações feitas ao

o volume. Na desmontagem do volume, as alterações serão salvas

em um arquivo incremental. C_Vol-b001-d001.i001.spi Arquivo de backup de imagem incremental do volume C:\ com uma dependência do

arquivo de imagem de backup diferencial C_Vol-b001-d001.i000 que por

sua vez tem uma dependência de C_Vol-b001.spi.

Esse tipo de backup não está disponível no ShadowProtect IT Edition. ⚠️Nota: nomes de arquivos de backup de imagens que possuem um segmento "-d000" ou "-i000" usam esses nomes apenas como espaços reservados e indicam que uma imagem de backup diferencial ou

uma imagem de backup incremental não são parte de uma imagem e a imagem de backup não são parte da imagem e a imagem de backup não possui dependência em um diferencial anterior ou um arquivo de imagem de backup incremental.

Dependências de arquivo

Examinando o nome de um arquivo de imagem de backup, os usuários do ShadowProtect podem identificar os arquivos dos quais ele depende. Entretanto, não é possível determinar se outros arquivos de imagem de backup dependem desse arquivo. Por causa disso, é muito importante usar a ferramenta Imagem de Backup para analisar dependências antes de mover, modificar ou apagar imagens de backup.

⚠️AVISO: apagar um arquivo de imagem de backup do qual outros arquivos dependem inutiliza os arquivos de imagem de backup dependentes. Não se pode procurar ou restaurar arquivos contidos por estes arquivos de imagens de backup dependentes. ⚠️Nota: apagar um arquivo de imagem completa de um trabalho de imagem de backup ativo faz com que o ShadowProtect crie uma nova imagem completa durante o próximo backup agendado e inicie um novo conjunto de imagens de backup.

3 Iniciar o Recovery Environment

Recovery Environment - o CrossPlatform (RE-X) é carregado automaticamente quando você realiza a inicialização através de:

- Um CD personalizado criado com a ISO do Recovery Environment, que pode ser baixada.
- A ISO do RE-X em uma MV.

Nota: embora seja desenvolvido no Linux, o RE-X oferece suporte total a todas as restaurações no Windows, além de operações de unidade e partição no Windows.

Antes de inicializar o RE-X, verifique se o seu sistema atende aos requisitos mínimos de hardware e software.



Nota: a StorageCraft recomenda que você baixe uma nova cópia do RE-X no mínimo a cada seis meses. A StorageCraft atualiza continuamente a ISO do RE-X com novos drivers (de rede, vídeo e armazenamento) para acompanhar as evoluções de hardware.

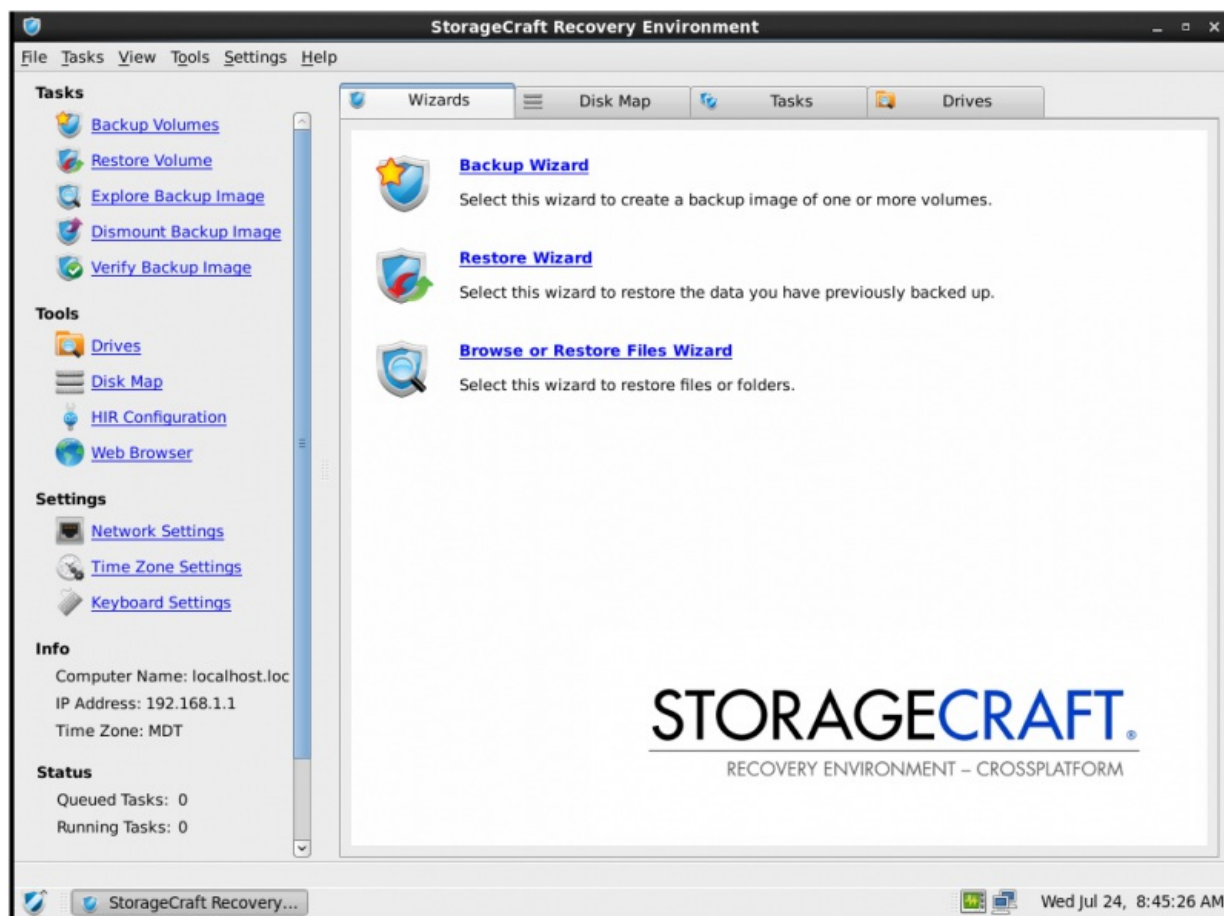
Para carregar o StorageCraft Recovery Environment

1. Caso seja necessário, [baixe a ISO do RE-X](#) no site da StorageCraft e grave-a em um CD ou disponibilize-a para o host do hipervisor.
2. Caso a cadeia de imagem de backup a ser restaurada esteja em uma unidade USB, anexe-a ao computador.
3. Insira o CD do RE-X no computador ou crie uma MV usando a ISO.
4. Reinicie o computador.



Nota: você pode precisar modificar as opções de inicialização para que o computador a faça em uma unidade de CD.

5. Selecione o idioma que será usado. O padrão é inglês.
6. Clique em **OK**. Siga as solicitações para abrir o RE-X. O Recovery Environment abre sua tela principal:



Essa tela e os assistentes são similares à versão instalada do ShadowProtect. Para obter detalhes sobre como usar os assistentes, consulte [Entender a interface do usuário](#) no Guia do usuário do ShadowProtect.

3.1 Requisitos

O ShadowProtect Recovery Environment tem os seguintes requisitos mínimos de hardware:

Hardware

Recovery Environment CrossPlatform (RE-X)

CPU

Processador de 64 bits com 1 GHz ou mais rápido

Memória

Mínimo de 512 MB

Placa-mãe

Requer firmware UEFI para suportar os discos GPT como unidades inicializáveis. Ao usar uma placa-mãe UEFI, o UEFI precisa oferecer suporte à emulação do BIOS.

Espaço no disco rígido

N/A

Unidade de CD-ROM ou DVD

Obrigatório

Porta USB

Necessária caso a cadeia de imagens seja armazenada em uma unidade USB externa

Monitor

VGA ou resolução melhor

Using a Japanese Keyboard

O Recovery Environment CrossPlatform oferece suporte a teclado em japonês. Observe que a seleção do japonês como idioma para o RE-X não ativa automaticamente suporte para o teclado em japonês. Para ativar esse suporte:

- Selecione Configurações > Configurações do teclado.
- Selecione a guia Layouts
- Clique em **Adicionar**.
- Na guia País, selecione *Japão* como o país. Mantenha o idioma *Japonês* padrão no campo Variantes.
- Selecione o layout do teclado em Inglês (EUA) e clique em **Remover**.
- Para usar caracteres japoneses, clique com o botão direito no ícone de teclado no lado direito inferior da tela e selecione **Anthy**:



- Para alternar entre caracteres japoneses e latinos, pressione a tecla 半角/全角キー (tecla Hankaku/Zenkaku) no teclado em japonês:



Sistemas operacionais suportados

O Recovery Environment CrossPlatform oferece suporte para restauração dos seguintes sistemas operacionais Windows (as versões de 32 e 64 bits, onde aplicável):

- Windows 2012
- Windows 8 family
- Windows Server 2008 (incluindo R2)
- Windows 7 family
- Windows Vista family, incluindo:
 - Vista Home Basic
 - Vista Home Premium
 - Vista Business
 - Vista Ultimate
- Windows XP family, incluindo:
 - XP Home
 - XP Professional
- Windows Server 2003 family, incluindo:
 - Server 2003 Standard Edition
 - Server 2003 Standard Edition R2
 - Server 2003 Advanced Edition
 - Server 2003 Advanced Edition R2
 - Server 2003 Enterprise Edition
 - Server 2003 Enterprise Edition R2
 - Server 2003 Datacenter Edition
 - Server 2003 Datacenter Edition R2
 - Server 2003 Web Edition
 - Small Business Server 2003
- Windows 2000 Server SP4

Sistemas de arquivos suportados

O Recovery Environment - CrossPlatform oferece suporte aos seguintes sistemas de arquivo:

- FAT16
- FAT16X
- FAT32
- FAT32X
- NTFS
- Discos MBR
- Discos GPT
- Discos e volumes dinâmicos e básicos
- Drives 4K/AF com setores de 4096 bytes

Nota: o RE-X e o ShadowProtect não oferecem suporte para os sistemas de arquivo exFAT ou ReFS. Também não suporta o armazenamento do Windows Storage Spaces.

Mídia de armazenamento suportada

O Recovery Environment - CrossPlatform oferece suporte às seguintes mídias de armazenamento:

- Discos rígidos locais
- Discos rígidos removíveis (USB ou FireWire)
- Unidades de rede (SAN, NAS, iSCSI)
- Mídia óptica (CD, DVD, Blu-Ray)

Nota: o RE-X oferece suporte a iSCSI, enquanto o Windows Recovery Environment não.

O recurso de Conversão de imagens oferece suporte para esses discos virtuais:

- VMDK da VMware
- VHD da Microsoft
- VHDX da Microsoft

Tamanhos de setor suportados

Discos rígidos e SSDs modernos são vendidos com um tamanho *físico* de setor de 4.096 bytes. A maioria também oferece suporte a um tamanho *lógico* de setor de 512 bytes. (Essas unidades são muitas vezes chamadas de 512e, sigla que indica "Emulação de tamanho de setor de 512 bytes".) O ShadowProtect oferece suporte para backups nos tamanhos de setores lógicos de 4.096 e 512 bytes.

Na improvável situação de restaurar um volume/partição de um tamanho de setor lógico para outro:

- 512 bytes por setor lógico -> 4.096 bytes por setor lógico (e o destino não oferece suporte para 512e)
- 4.096 bytes por setor lógico -> 512 bytes por setor lógico

O ShadowProtect emitirá uma mensagem de erro durante a restauração caso detecte uma incompatibilidade de tamanho de setor.

3.2 Using Network Settings

As Configurações de Rede definem a NIC (Network Interface Card, Placa de interface de rede), configurações de TCP/IP e informações de domínio para uso no Recovery Environment.

Nota: embora o RE-X ofereça suporte para placas de rede sem fio, a StorageCraft recomenda o uso de somente uma conexão com fios ao restaurar arquivos de um repositório de rede para o sistema de destino ou para backup de volumes para um repositório de rede.

Para especificar as configurações de NIC

1. Clique em **Configurações de Rede** no menu Configurações para abrir o utilitário:



2. Selecione o adaptador de rede adequado na lista.
3. Clique em **Editar** para modificar as configurações do adaptador. A caixa de diálogo Detalhes de rede é mostrada:



As guias da caixa de diálogo incluem:

Com fio: especifica o endereço MAC do adaptador.

Segurança 802.1x: especifica as credenciais utilizadas ao executar essa conexão com segurança.

Configurações de IPv4 e v6: essas guias mostram detalhes de configuração para cada um desses parâmetros.

Obter um endereço IP automaticamente: obtém as configurações depois de clicar em **OK** ou **Aplicar**.

Usar endereço IP estático: especifique endereço IP, máscara de sub-rede e gateway padrão. Clique no botão *Mais [...]* para especificar múltiplos endereços IP e gateways, caso seja necessário.

3.3 Testar o CD do Recovery Environment

Teste o StorageCraft Recovery Environment CrossPlatform para garantir que ele funciona adequadamente em seu computador e que você possui os drivers necessários para acessar os dispositivos. Para fazer isso, reinicialize seu computador com o CD do Recovery Environment.

Se o Recovery Environment for inicializado e funcionar conforme esperado, você está pronto para realizar a restauração de arquivos de backup no caso de falha de hardware, volume de sistema corrompido ou para tentar salvar dados ao executar um backup frio.

Se o Recovery Environment não inicializar ou se ele não funcionar conforme o esperado, verifique se pode ser devido a um dos seguintes problemas:

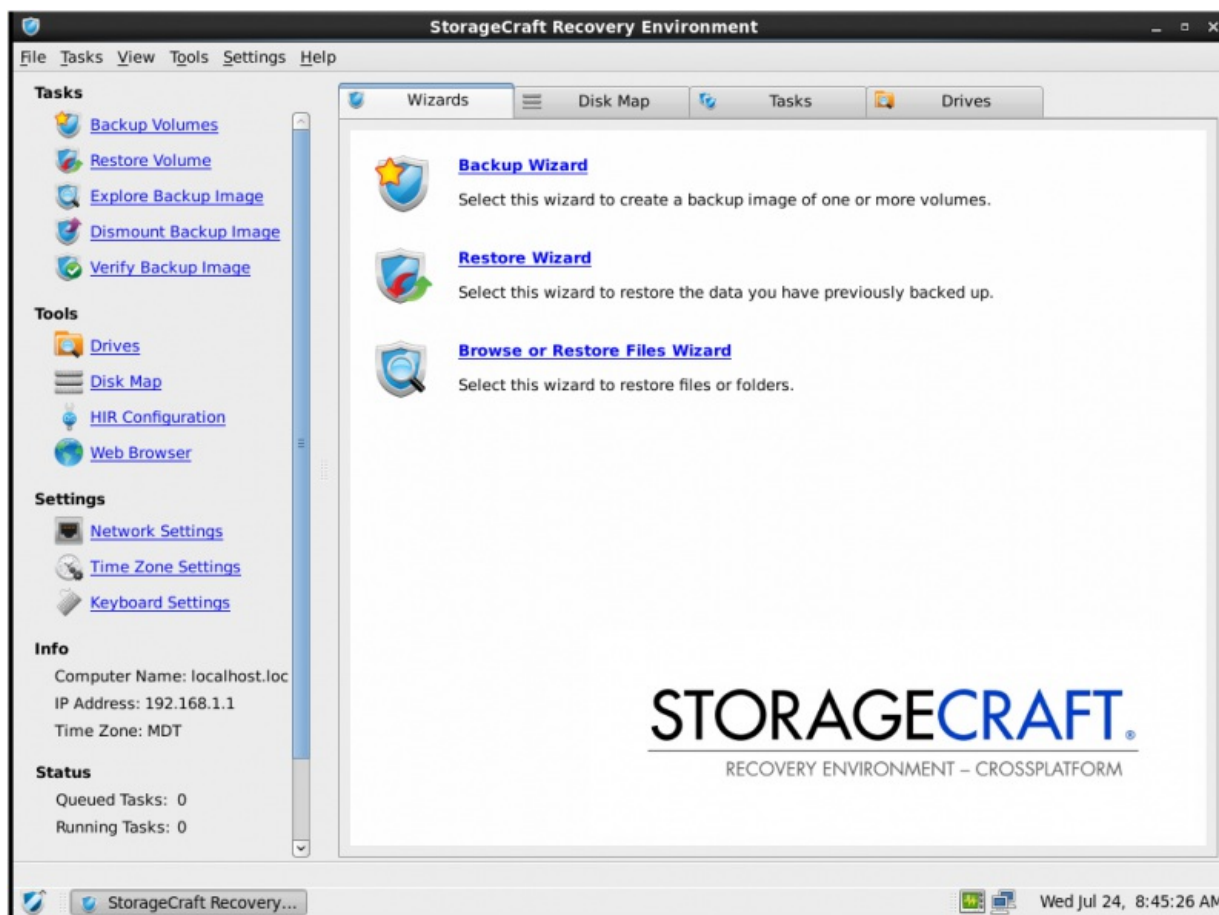
- Você não tem os drivers da placa de interface de rede (NIC) para acessar a rede.
- Você não tem os drivers de armazenamento necessários para acessar um dispositivo de armazenamento do computador.

Se este for o caso, tente executar o [Recovery Environment para Windows](#) disponível no site da StorageCraft.

Nota: Se você acredita que o Recovery Environment CrossPlatform não possui certos drivers, entre em contato com o suporte técnico da StorageCraft ou envie um e-mail para support@storagecraft.com para que a StorageCraft possa incluir esses drivers nas próximas versões do RE-X.

4 Entender a interface do usuário

Depois que o Recovery Environment CrossPlatform for carregado, a caixa de diálogo principal é mostrada:



Essa tela principal inclui quatro seções:

- **Barra de menu** -- Localizada na parte superior da tela. A [Barra de menu](#) oferece acesso a ferramentas adicionais para trabalhar com volumes.
- **Tarefas** -- Localizada à esquerda da tela. O [Painel de tarefas](#) é um painel de navegação e oferece acesso a informações, ferramentas e assistentes de ações.
- **Caixa de diálogo principal** -- Localizada no centro da tela. A [Guias](#) possui três guias e seus conteúdos mudam para refletir qual guia está ativa.
- **Barra de tarefas** -- Localizada na parte inferior da tela. A [Task Bar](#) inclui guias para os aplicativos em execução, calendário e um menu "Iniciar" com opções similares àquelas encontradas na barra de menu ou no painel Tarefas.

As quatro [Guias](#) da Caixa de diálogo principal incluem:

- **Assistente** -- Inicia o assistente de *Backup*, *Restauração* ou de *Arquivos*.
- **Mapa de disco** -- Fornece ferramentas de partição que funcionam de modo semelhante ao utilitário de Gerenciamento de

disco do Windows.

- **Tarefas** -- Indica o status de uma tarefa ativa no painel superior e detalhes da tarefa no painel inferior. Para abortar uma tarefa ativa, clique em **Cancelar**.
- **Diagnóstico** -- Mostrada apenas após a execução de um teste de diagnóstico, essa guia exibe o log resultante do teste.

A guia mostrada por padrão é a guia *Assistentes*.

Nota: manter o botão direito do mouse pressionado em uma caixa de diálogo no RE-X tem um comportamento diferente do que no modo REWIND (VOLTAR). No RE-X, manter o botão direito pressionado em uma caixa de diálogo inclui um menu pop-up que não apenas mostra o menu mas também seleciona automaticamente a primeira opção no menu. Isso pode resultar em ações inesperadas, então observe qual opção está selecionada antes de soltar o botão direito do mouse.

4.1 Barra de menu

A barra de menu do Recovery Environment oferece essas opções:

MenuDescriçãoOpções

Arquivo

Opções de nível de acesso aos aplicativos

Sair: Fecha o Recovery Environment.

Tarefas

Acessa os assistentes do ShadowProtect Assistentes

Fazer backup de volumes: abre o [Como criar um arquivo de imagem de backup](#).

Restaurar volume: abre o [Como restaurar um volume do sistema](#).

Explorar imagem de backup: abre o [Como montar um arquivo de imagem de backup](#).

Desmontar a imagem de backup: abre o [Assistente de desmontagem de imagem de backup](#).

Ferramenta de conversão de Imagem: abre a [Usar a ferramenta de conversão de imagem](#).

Verificar imagem: abre o [Verificar arquivos de imagem de backup](#).

Restaurar layout de disco a partir da imagem: abre o [Como restaurar um volume do sistema](#) e orienta o sistema a duplicar o layout de partição com base no layout do arquivo de imagem de backup selecionado. **Nota:** a unidade de destino precisa ser formatada primeiro usando o Utilitário de disco como GPT ou MBR.

Ver

Gerencia a visibilidade da barra de tarefas

Painel de tarefas: alterna o [Painel de tarefas](#). Isso aumenta a exibição das guias para facilitar a operação.

Assistentes: mostra novamente a guia Assistentes caso ela esteja fechada ou outra guia esteja sendo mostrada no momento.

Mapa de disco: mostra novamente a guia Mapa de disco caso ela esteja fechada ou outra guia esteja sendo mostrada no momento.

Tarefas: mostra novamente a guia Tarefas caso ela esteja fechada ou outra guia esteja sendo mostrada no momento.

Unidades: mostra novamente a guia Unidades caso ela esteja fechada ou outra guia esteja sendo mostrada no momento.

Ferramentas

Acessa as ferramentas do Recovery Environment.

Configuração de HIR: abre o [Como usar a restauração HIR](#). Esse utilitário auxilia na restauração de uma imagem de backup para um ambiente diferente daquele no qual a imagem foi criada. Em especial, a caixa de diálogo do HIR permite que o usuário especifique um diretório de origem de drivers para uso na nova plataforma.

Editor de texto: um editor de texto simples semelhante ao Bloco de notas.

Carregar drivers: Abre a [caixa de diálogo Carregar drivers](#). Essa caixa de diálogo configura os drivers de armazenamento para uso no Recovery Environment.

Explorador de arquivos: um explorador de arquivos simples, semelhante ao Windows Explorer, para visualizar arquivos e pastas de um arquivo de imagem de backup.

Configurações de VNC: abre o [Como usar o gerenciamento remoto](#). Esse utilitário configura o acesso remoto a sistemas em execução Recovery Environment.

Gerenciar destinos de iSCSI: abre o utilitário iSCSI para especificar o nome de host ou endereço IP e a porta usada pelo iSCSI.

Configurações

Gerencia a configuração do sistema

Configuração de rede: abre o [utilitário de Configuração de rede](#). Esse utilitário define as configurações de acesso de rede do computador.

Configurações de proxy: especifica a configuração de proxy caso a rede do sistema utilize um proxy. A maioria das operações do Recovery Environment não exige acesso de rede, a menos que o repositório de arquivo de imagem de backup esteja em um servidor.

Mostrar configurações: Abre a caixa de diálogo *Mostrar configurações*. Essa caixa de diálogo configura a resolução e o modo de cores para a interface de usuário (UI) do Recovery Environment.

Configurações de teclado: Abre a caixa de diálogo de Configurações do teclado. Essa caixa de diálogo seleciona e testa layouts de teclado internacionais.

Configurações de fuso horário: abre o utilitário Fuso horário. Use esse utilitário para selecionar o fuso horário do sistema e definir data e hora do RE-X.

Ajuda

Exibe informações gerais do Recovery Environment

Sobre: mostra as informações de versão e copyright do Recovery Environment (Ambiente de Recuperação).

Coletar diagnósticos: gera um relatório na tela sobre o hardware e o software instalados para uso pela equipe de suporte da StorageCraft.

4.2 Painel de tarefas

O painel Tarefas no lado esquerdo da caixa de diálogo oferece navegação para tarefas e ferramentas do RE-X. O painel é organizado em menus e opções:

MenuDescriçãoOpções

Tarefas

Acesso aos assistentes do ShadowProtect

Fazer backup do volume: abre o [Como criar um arquivo de imagem de backup](#).

Restaurar volume: abre o [Como restaurar um volume do sistema](#).

Explorar imagem de backup: abre o [Como montar um arquivo de imagem de backup](#).

Desmontar imagem de backup: abre o [Assistente de desmontagem de imagem de backup](#).

Verificar a imagem de backup: abre o [Verificar arquivos de imagem de backup](#).

Ferramentas

Acessar as ferramentas do Recovery Environment

Configuração de HIR: Abre o [Como usar a restauração HIR](#). Esse utilitário auxilia na restauração de uma imagem de backup para um ambiente diferente daquele no qual a imagem foi criada. Em especial, a caixa de diálogo do HIR permite que o usuário especifique um diretório de origem de drivers para uso na nova plataforma.

Unidades: seleciona a guia *Unidades* no painel principal para escolher ou montar unidades de rede ou locais ou para montar um arquivo de imagem de backup.

Navegador de Internet: abre um navegador. Caso não haja um navegador instalado, o RE-X solicita a instalação de um. (Exige conectividade de rede.)

Configurações

Gerencia a configuração do sistema

Configuração de rede: abre o [utilitário de Configuração de rede](#). Esse utilitário define as configurações de acesso de rede do sistema.

Configurações de fuso horário: abre o Utilitário Fuso horário. Use esse utilitário para selecionar o fuso horário do sistema e definir a data e a hora do RE-X.

Configurações de teclado: especifica qual layout de teclado o sistema usa. Ele também oferece uma janela de testes na qual o texto digitado é exibido.

Informações

Mostrar informações do sistema

Fornecer uma referência rápida para o nome do computador, endereço IP e fuso horário.

Status

Mostra o status das tarefas atuais do ShadowProtect

Tarefas na fila: mostra o número de tarefas na fila aguardando execução.

Tarefas em execução: mostra o número de tarefas atualmente em execução.

4.3 Guias

As guias do diálogo principal fornecem acesso às características principais do Recovery Environment e o status do aplicativo. Essas guias são:

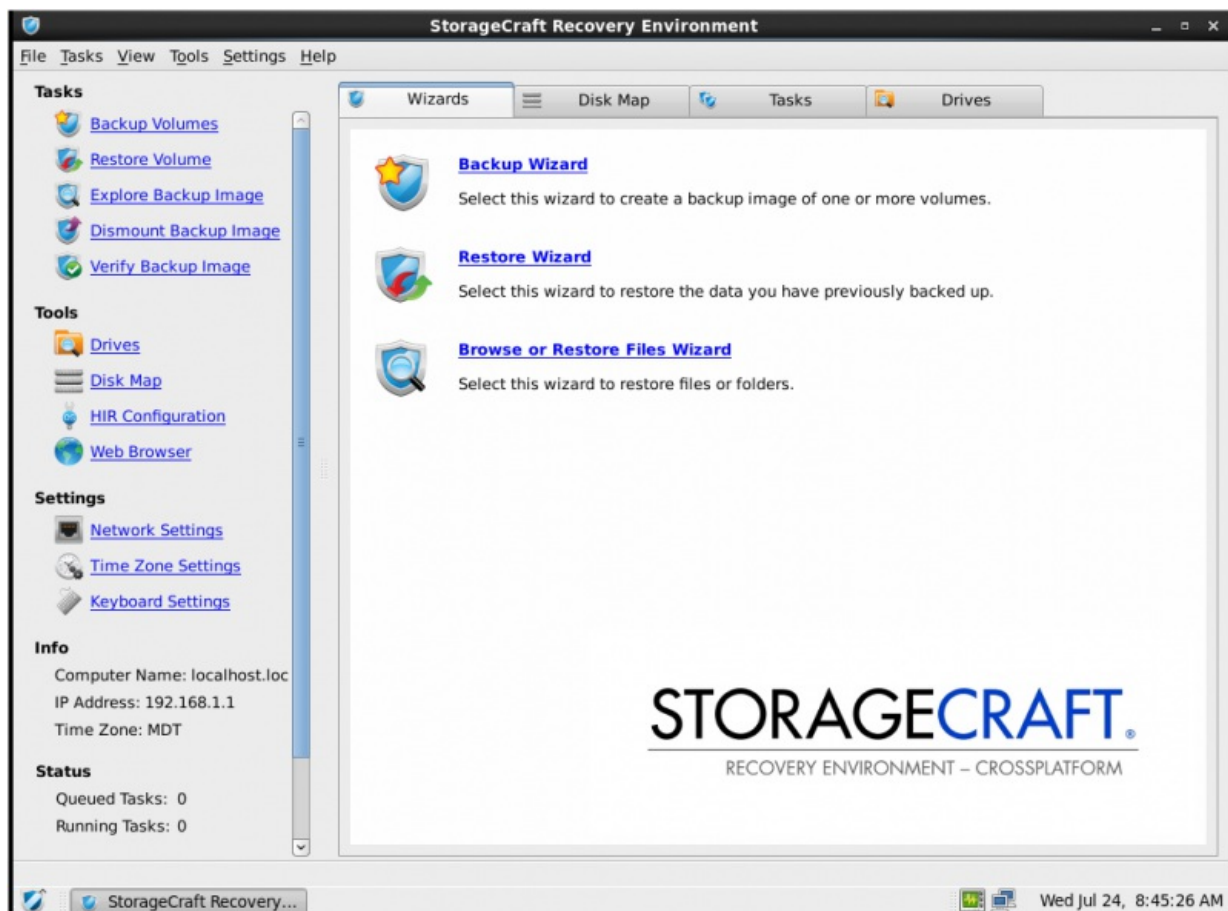
- [Assistentes](#)
- [Mapa de Disco](#)
- [Gerenciador de tarefas](#)
- [Unidades](#)
- [Diagnóstico](#) (uma guia que aparece apenas quando o RE-X executa um relatório usando a opção de menu Ajuda/Coletar diagnósticos.)

Assistentes

Os links da guia Assistentes oferecem três assistentes de função:

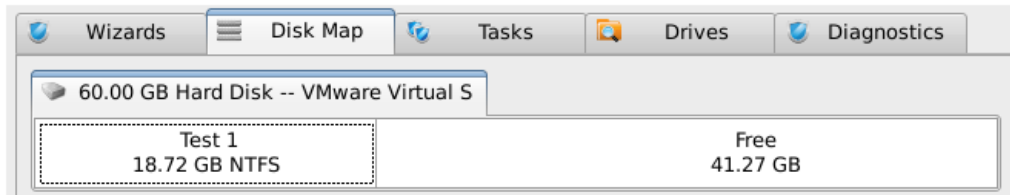
- [Criar um arquivo de imagem de backup](#)
- [Restaurar um volume do sistema](#)
- [Montar um arquivo de imagem de backup](#)

Esses assistentes orientam os usuários nas tarefas mais comuns do Recovery Environment:



Mapa de Disco

Essa guia mostra uma exibição geográfica das unidades de sistema disponíveis, arquivos de imagem e suas partições:



Usar Mapa de disco para:

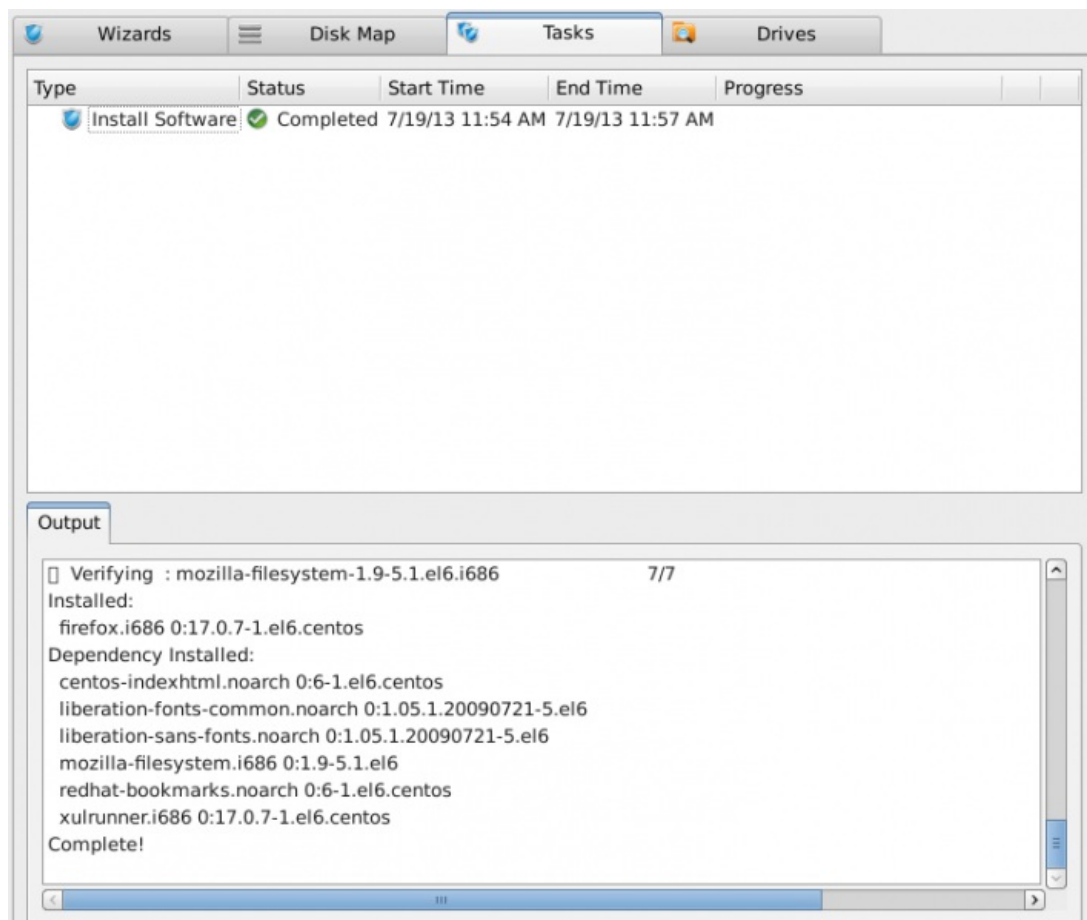
- Visualizar informações de partição e unidade
- Selecionar uma unidade ou partição para executar os Assistentes de Backup ou Restauração
- Restaurar um disco e duplicar o layout de partição do arquivo de imagem
- Executar o [Usar o utilitário de disco](#) para formatar discos, criar ou modificar partições

Aviso: o menu aberto com o botão direito do mouse no Mapa de disco inclui a opção para *Inicializar uma unidade como disco GPT*. Essa opção é semelhante a reformatar a unidade e remove quaisquer partições existentes e seus dados. Use as etapas no [Usar o utilitário de disco](#) em vez de realizar o processo de formatação de unidade.

Tarefas

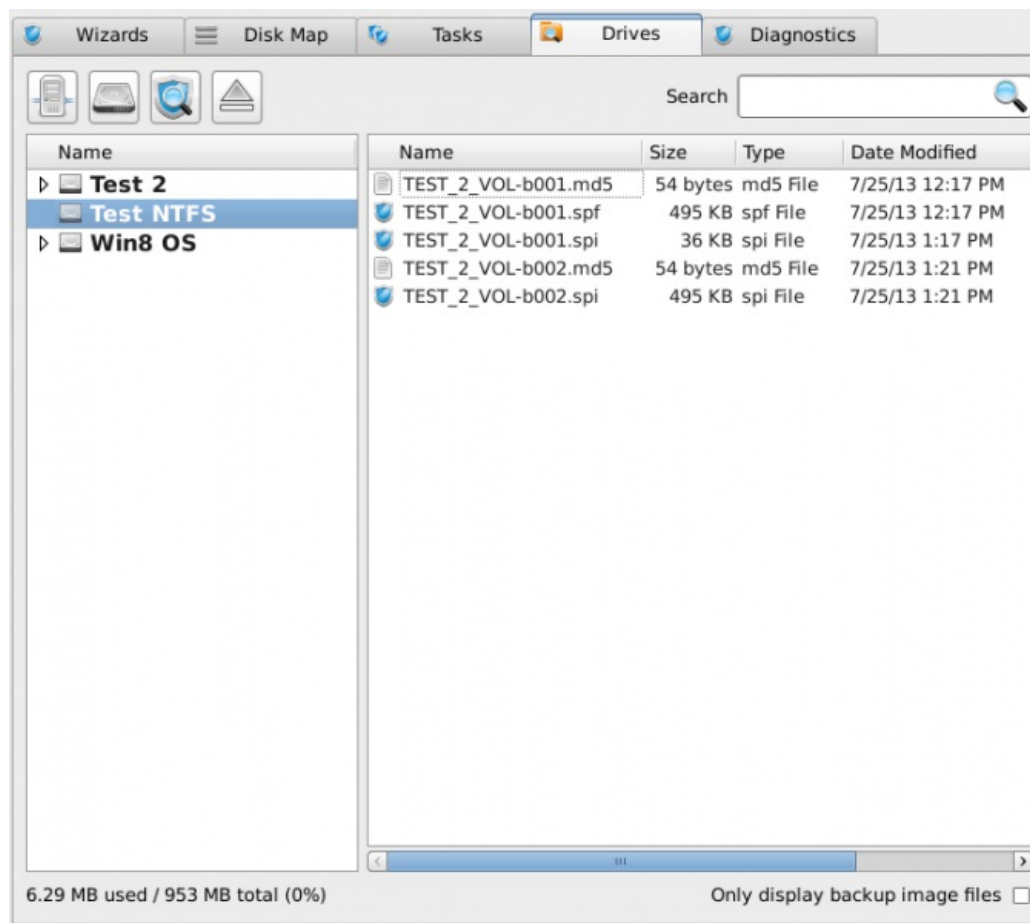
Essa guia mostra uma lista de tarefas concluídas ou em execução (como um backup ou verificação). Os detalhes de uma tarefa concluída são mostrados no painel Resultados na parte inferior da caixa de diálogo. Para cancelar uma tarefa ativa, clique no X no final da linha de tarefa.

Nota: se cancelar uma operação, você precisa reiniciar o processo desde o início.



Unidades

A guia Unidades mostra uma lista de dispositivos de armazenamento e arquivos de imagens montados disponíveis, os conteúdos desses dispositivos e diversas opções para trabalhar com as unidades:



Ícones do menu Unidades

O menu principal Unidades possui quatro ícones:



ao trabalhar com unidades. São os seguintes:

Ícone
Título
Ação



Adicionar local de rede

Abre uma caixa de diálogo para especificar o caminho UNC (Universal Naming Convention - convenção universal de nomes) e as credenciais necessárias para acesso a um dispositivo de armazenamento de rede. Esse dispositivo é então montado e disponibilizado para o RE-X.



Adicionar unidade local

Abre uma lista de unidades localmente conectadas e disponíveis. **Nota:** itens na cor cinza na lista já estão montados e acessíveis.



Explorar um arquivo de imagem de backup

Monta um arquivo de imagem de backup para visualizar ou restaurar arquivos ou pastas. Selecione um arquivo de imagem para

montar escolhendo o local na lista Unidades ou clicando no ícone do Explorador. O RE-X abre uma caixa para seleção do arquivo de imagem.



Desmontar o destino selecionado

Desmonta a unidade selecionada ou arquivo de imagem montado. Depois de desmontada, a unidade não fica acessível para funções do RE-X.

Caixa de pesquisa

Essa caixa funciona como um filtro de diretório atual para listar apenas arquivos que atendam aos critérios inseridos na caixa de pesquisa. Por exemplo: para mostrar apenas arquivos de backup com a sequência de caracteres "b029", digite "b029" e clique no ícone de pesquisa.

Opção Mostrar apenas arquivos de imagem de backup

A guia Unidades oferece essa opção para simplificar a lista de arquivos e mostrar apenas arquivos de backup do ShadowProtect (extensões .SPF e .SPI). Esse recurso é útil quando uma pasta de origem contém um grande número de arquivos na cadeia com seus arquivos .md5 associados, além de quaisquer outros arquivos que não sejam do ShadowProtect.

Menu de Arquivo de imagem aberto com o botão direito do mouse

Selecione um arquivo .SPF ou .SPI do ShadowProtect e clique no mesmo com o botão direito para abrir um menu de opções:

Abrir Arquivo

Tenta abrir o arquivo caso o RE-X possua um aplicativo capaz de processá-lo..

Copiar

Salva uma cópia do arquivo na área de transferência.

Colar

Cola a cópia do arquivo da área de transferência.

Apagar

Apaga o arquivo. **Aviso:** não apague arquivos de imagem de backup sem primeiro [Verificar dependências](#). Fazer isso inutiliza todos os arquivos de backup subsequentes.

Restaurar imagem

Abre o [Como restaurar um volume do sistema](#).

Verificar Imagem

Abre o [Verificar arquivos de imagem de backup](#).

Explorar imagem

Monta o arquivo selecionado de forma semelhante ao [Como montar um arquivo de imagem de backup](#).

Converter imagem

Abre o [Usar a ferramenta de conversão de imagem](#).

Renomear

Editando o nome do arquivo.

Unidades x Mapa de disco x Utilitário de disco

O RE-X oferece três ferramentas para trabalhar com dispositivos de armazenamento: a guia Unidades, a guia Mapa de disco e o Utilitário de disco. Embora todas elas mostrem uma lista de imagens e discos atualmente montados, elas oferecem funções distintas ao trabalhar com essas unidades:

Ferramenta

Descrição**Recurso único****Guia Unidades**

A seleção de uma unidade mostra uma lista de pastas/arquivos e trabalhos de forma similar ao Explorador. Também é possível montar dispositivos de armazenamento acessíveis usando as funções Adicionar unidade de rede e Adicionar unidade local para disponibilizá-las para o RE-X.

Fornecer funções do explorador de arquivos

Guia Mapa de disco

Mostra a lista de imagens e discos atualmente montados juntamente com suas partições. Oferece opções para trabalhar com partições, incluindo formatação e restauração de imagens.

É capaz de fazer backup e restaurar volumes

Utilitário de disco

Oferece opções para trabalhar com hardware de disco, incluindo formatação da unidade e criar ou apagar partições.

Formata unidades como MBR ou GPT. Acrescenta, edita ou apaga partições

Verificar dependências

Você pode apagar um arquivo selecionado usando o menu do botão direito da caixa de diálogo Unidades. No entanto, antes de apagar qualquer arquivo .SPF ou .SPI, é essencial determinar se arquivos subsequentes dependem desse arquivo. Isso evita a interrupção de uma cadeia de backup impedindo uma restauração.

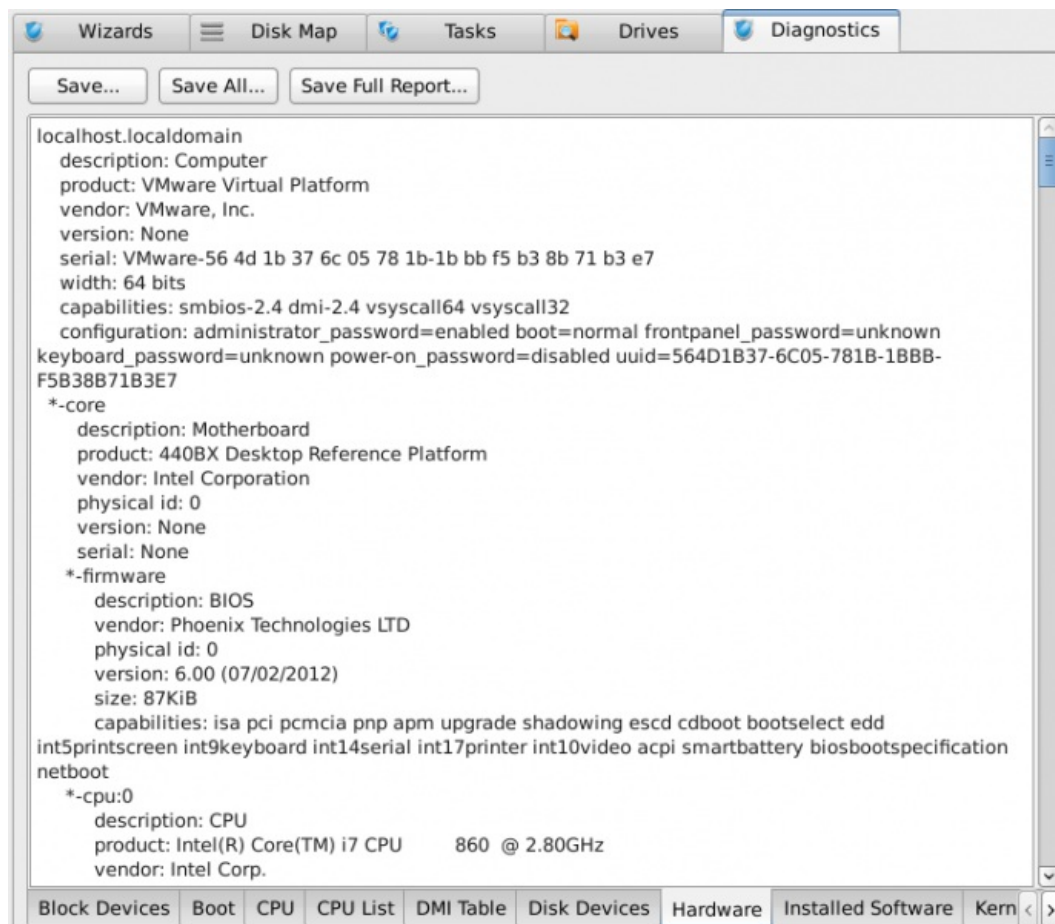
Para visualizar as dependências:

1. Selecione Restaurar volume no menu Tarefas.
2. Selecione o arquivo de imagem de base para a cadeia de imagens com o arquivo que você deseja apagar. Clique em **Avançar**.
Nota: forneça uma senha apropriada se a imagem de backup estiver criptografada.
3. O assistente mostra uma página de dependências que contém detalhes do arquivo selecionado. A cadeia de dependência aparece no lado esquerdo, com a imagem de base no topo e a última incremental na parte inferior da lista. **Nota:** os campos com informações sobre o arquivo são somente-leitura.
4. Clique em **Cancelar** depois de conferir as dependências para sair da ferramenta.

 **Aviso:** não apague um arquivo de imagem caso este tenha arquivos incrementais subsequentes. Isto quebra a cadeia e inutiliza os arquivos subsequentes.

Diagnóstico

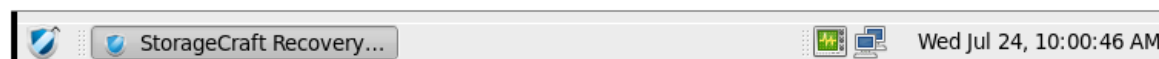
A guia Diagnóstico mostra um conjunto de relatórios sobre os hardwares e softwares instalados no sistema. Clique em Ajuda/Coletar diagnósticos para gerar o conjunto de relatórios. O conjunto abre automaticamente a nova guia Diagnóstico:



Use essas informações ao entrar em contato com a equipe de suporte da StorageCraft.

4.4 Task Bar

A Barra de tarefas está localizada na parte inferior da caixa de diálogo principal do RE-X:



Essas opções não são necessárias para realizar as atividades do ShadowProtect. Elas incluem:

Menu "Iniciar"

Clique nesse menu para abrir uma lista de opções. As opções relevantes para o RE-X são duplicadas na caixa de diálogo principal.

Guias Aplicativos em execução

O RE-X mostra uma ou mais guias de aplicativos atualmente em execução. Por padrão, o StorageCraft Recovery Environment sempre é mostrado. Clique em uma guia para mostrar novamente o aplicativo.

Ícone Uso de disco

Clique com o botão direito nesse ícone para mostrar o uso atual do disco. Como o RE-X é um ambiente temporário, qualquer atividade de disco serve apenas para fins informativos.

Ícone Rede

Clique nesse ícone para mostrar as conexões de rede atuais. A opção Configurações de Rede oferece os mesmos recursos na caixa de diálogo do RE-X.

Data/hora

Indica a hora atual do sistema.

5 Como criar um arquivo de imagem de backup

O Assistente de backup do Recovery Environment cria um backup de todo um sistema ou volume específico neste sistema. Diferente do ShadowProtect, o Recovery Environment cria apenas backups frios. Para obter detalhes sobre como criar backups, consulte o [Criar arquivos de imagem de backup](#).

Para criar um arquivo de imagem de backup

1. Abra o Assistente de backup:
 - Na guia Assistentes, clique em **Assistente de Backup**.
 - No menu Tarefas, clique em **Volumes de backup**.
2. Na página *Volumes a serem incluídos no backup*, selecione os volumes que serão salvos no backup. Clique em **Avançar**.
Nota: para fazer o backup do sistema inteiro, selecione todos os volumes. No entanto, não é necessário realizar o backup de volumes ocultos ou de recuperação (caso haja).
3. Na página *Tipo de backup*, selecione o tipo de backup a ser feito:
Realizar um backup completo: cria um arquivo de imagem de backup completo dos volumes selecionados.
Fazer um backup diferencial: cria um backup de todas as alterações de volume desde o último backup completo.
Nota: o Recovery Environment precisa de acesso ao último backup completo para realizar o backup diferencial.
Aviso: NÃO realize um backup diferencial de múltiplas unidades e volumes que não possuam um backup completo comum. O assistente supõe que todos os volumes selecionados possuam um backup de imagem completo e comum ao criar os diferenciais. Tentar fazer isso resulta em uma falha na realização do backup.
4. Clique em **Avançar**.
5. Na página *Nome e destino de backup*, especifique onde você quer armazenar o arquivo de imagem de backup:
 - a. Em um diretório de rede ou local ou em uma mídia de armazenamento (CD/DVD/Blu-ray).
 - b. Procure ou digite o caminho do local. (Consulte [Destinos dos arquivos de imagem](#) para obter detalhes.)
Aviso: este caminho de destino não pode ter mais do que 186 caracteres ou conter quaisquer caracteres especiais, incluindo:
`` ! @ # $ % ^ & * () | \ / ? > < , { } []`
 - c. (Opcional) Clique com o botão direito em um nome de arquivo e depois selecione **Renomear** para alterar o nome do arquivo de imagem de backup.
6. Clique em **Avançar**.
7. Na página [Opções](#), selecione o tipo de compressão, senha e divisão de arquivos e clique em **Avançar**.
Nota: mantenha todas as configurações padrão mostradas nas Opções avançadas, exceto caso especificamente necessário realizar alterações.
8. Clique em **Concluir** para criar o arquivo de imagem de backup.
É possível monitorar o andamento do backup na guia Tarefas.

5.1 Destinos dos arquivos de imagem

O Recovery Environment pode restaurar arquivos de imagem em qualquer dispositivo de disco, incluindo discos rígidos, unidades removíveis de USB/FireWire, unidades de rede e dispositivos NAS (Network Attached Storage). Você também pode armazenar imagens de backup tais como CDs, DVDs ou Blu-Ray caso o sistema tenha um disco ótico regravável.



Nota: se você selecionar um destino que não tenha espaço em disco suficiente para salvar a imagem de backup, o trabalho de backup falhará.

Local Vantagens Desvantagens

Disco rígido local

- Backup e restauração rápidos.
- Econômico.
- Consome espaço no disco local.
- Vulnerável a perdas, caso a unidade apresente falhas.

Unidade USB/FireWire local

- Backup e restauração rápidos.
- Preserva espaço de disco nas unidades locais.
- Econômico.
- Armazenamento fora do local fácil.

- Mais caro que discos rígidos locais.
- Vulnerável a perdas, caso a unidade apresente falhas.

Disco rígido de rede

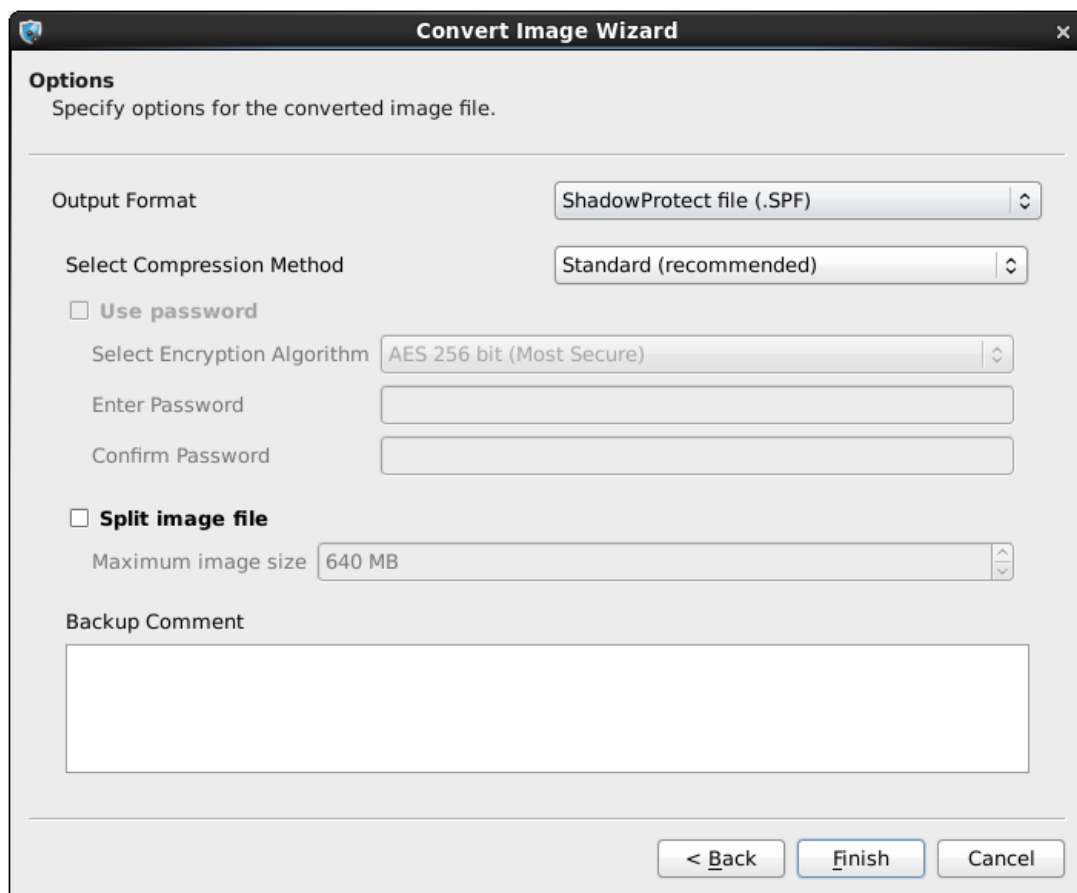
- Backup e restauração rápidos.
- Falha de proteção de disco rígido local.
- Armazenamento fora do local.
- Precisa ter os drivers da placa de interface de rede suportados pelo Recovery Environment.
- Complexidade. Os usuários precisam ter direitos na rede para salvar e acessar imagens de backup.

CD/DVD/Blu-Ray

- Boa mídia para arquivamento.
- Falha de proteção de disco rígido local.
- Backups mais lentos devido à velocidade das mídias.
- Restrições de arquivo devido ao tamanho limitado.

5.2 Opções

A caixa de diálogo *Opções* do Assistente de backup (e da ferramenta Conversão de imagem) controla a compressão, segurança e divisão de arquivos:



Convert Image Wizard

Options
Specify options for the converted image file.

Output Format: ShadowProtect file (.SPF)

Select Compression Method: Standard (recommended)

☐ Use password

Select Encryption Algorithm: AES 256 bit (Most Secure)

Enter Password: [Text Field]

Confirm Password: [Text Field]

☐ Split image file

Maximum image size: 640 MB

Backup Comment: [Text Area]

< Back Finish Cancel

Essa seção descreve essas opções:

- [Compressão de arquivo](#)

- [Criptografia de arquivo de backup](#)
- [Como dividir arquivos de imagens de backup](#)
- [Comentários de backup](#)

Compressão de arquivo

O RE-X oferece múltiplas opções de compressão de arquivo ao criar (ou converter) arquivos de imagem de backup.

Nível de compressãoDescrição

Nenhuma

Nenhuma compressão de arquivo. Essa opção fornece backup mais rápido quando o espaço em disco não é um problema.

Padrão

Em média, comprime os dados em 40%. Essa opção fornece um equilíbrio entre a velocidade de backup e o consumo de espaço em disco.

Alto

Em média, comprime os dados em 50%. Essa opção precisa da maior quantidade de tempo e de recursos do sistema para concluir um backup, mas é útil quando o espaço em disco é limitado. A maioria dos sistemas modernos oferece suporte a esse nível de compressão.

Criptografia de arquivo de backup

O RE-X é capaz de criptografar e proteger com senha os arquivos de imagem de backup. Isso é particularmente útil ao armazenar arquivos de imagens de backup em uma rede ou fora do local. Para montar ou restaurar um arquivo de imagem de backup protegido, você precisa fornecer a senha correta. Se você não digitar a senha correta ou se você esquecer a senha, você não poderá acessar o arquivo de imagem de backup.

 **Aviso:** armazene a senha em um local seguro, uma vez que a StorageCraft não pode contornar a criptografia nos arquivos de imagem de backup sem a mesma.

Nota: o utilitário Conversão de imagens não é capaz de criptografar arquivos ao gerar um novo arquivo .SPF.

Você pode selecionar um dos três métodos a seguir ao criptografar um arquivo de imagem de backup.

- **RC 4 de 128 bits (Rápido):** mais rápido, porém menos seguro que AES de 128 bits.
- **AES de 128 bits (Seguro):** mais rápido, porém menos seguro que AES de 256 bits.
- **AES de 256 bits (Mais seguro):** a opção mais lenta, porém a mais segura.

Além da força de bits, a senha usada para proteger o arquivo de imagem de backup pode afetar a segurança. Use as diretrizes de senha abaixo para garantir o mais alto nível de segurança de arquivo de imagem de backup:

- No mínimo oito caracteres de extensão
- Faça uma mistura aleatória de letras maiúsculas e minúsculas, caracteres e números.
- Não use palavras encontradas no dicionário.
- Altere as senhas regularmente, especialmente se suspeitar que a senha foi comprometida.



Nota: as senhas do ShadowProtect fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas e aceitam apenas caracteres alfanuméricos.

Como dividir arquivos de imagens de backup

O Recovery Environment pode dividir arquivos de imagem de backup em diversos arquivos menores caso seja necessário. Essa divisão permite que o programa salve grandes arquivos de backup em mídias de tamanho fixo, como CD, DVD ou Blu-Ray.

Você pode dividir arquivos de imagem de backup:

- Durante a criação, com o Assistente de backup.
- Após a criação, com a [Usar a ferramenta de conversão de imagem](#).

Para dividir um arquivo, seja durante a criação ou por conversão:

1. Marque a caixa de seleção *Dividir arquivo de imagem* na caixa de diálogo *Opções* do Assistente de backup (ou na ferramenta Conversão de imagens).
2. Especifique um tamanho para cada um dos arquivos menores (como 700 MB para discos CD-R ou 4.480 MB em DVD-R).
3. Execute o trabalho de backup. O RE-X armazena os arquivos divididos resultantes na mesma pasta do arquivo de imagem de origem.
4. Copie os arquivos divididos resultantes para CDs ou DVDs regraváveis para arquivamento.



Nota: um arquivo de imagem de backup dividido pelo ShadowProtect em vários arquivos é conhecido como arquivo de imagem estendida. Os arquivos de imagens estendidas usam uma extensão (.sp#) de arquivo especial para indicar que são parte de um conjunto de arquivos (consulte [Arquivos de imagem de backup](#)).

Comentários de backup

Use o campo Comentários de backup para inserir qualquer mensagem necessária para descrição do trabalho de backup. O ShadowProtect mostra esses comentários ao montar ou restaurar o arquivo de imagem de backup. Por padrão, o Recovery Environment acrescenta a marcação de data e hora como comentários de backup em todos os arquivos de backup.

5.3 Create Differential Backups

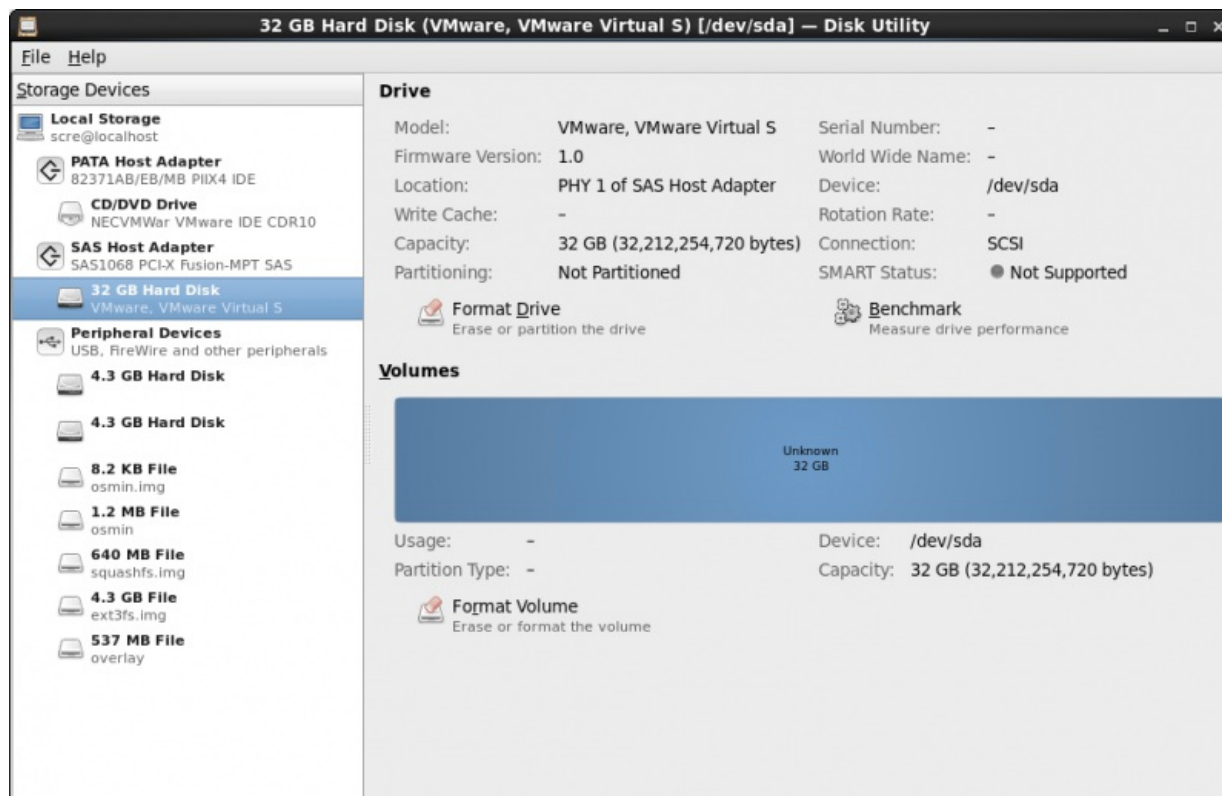
Para criar um backup diferencial de um volume de origem:

1. Execute o Assistente de restauração na opção do menu Tarefas ou pela guia Assistentes.
2. Selecione *Realizar um Backup diferencial* como o tipo de restauração no Assistente de Restauração.
3. Selecione o arquivo de backup anterior para esse volume (seja .SPF ou .SPI, se for um incremental de backup subsequencial).
4. Revise a página de Dependências para garantir que o arquivo selecionado é o backup mais atual.
5. Confirme o destino do novo arquivo incremental de backup. Precisa ser a mesma pasta do restante da cadeia de backup.
6. Clique em **Concluir**.

O assistente de restauração executa o backup.

6 Usar o utilitário de disco

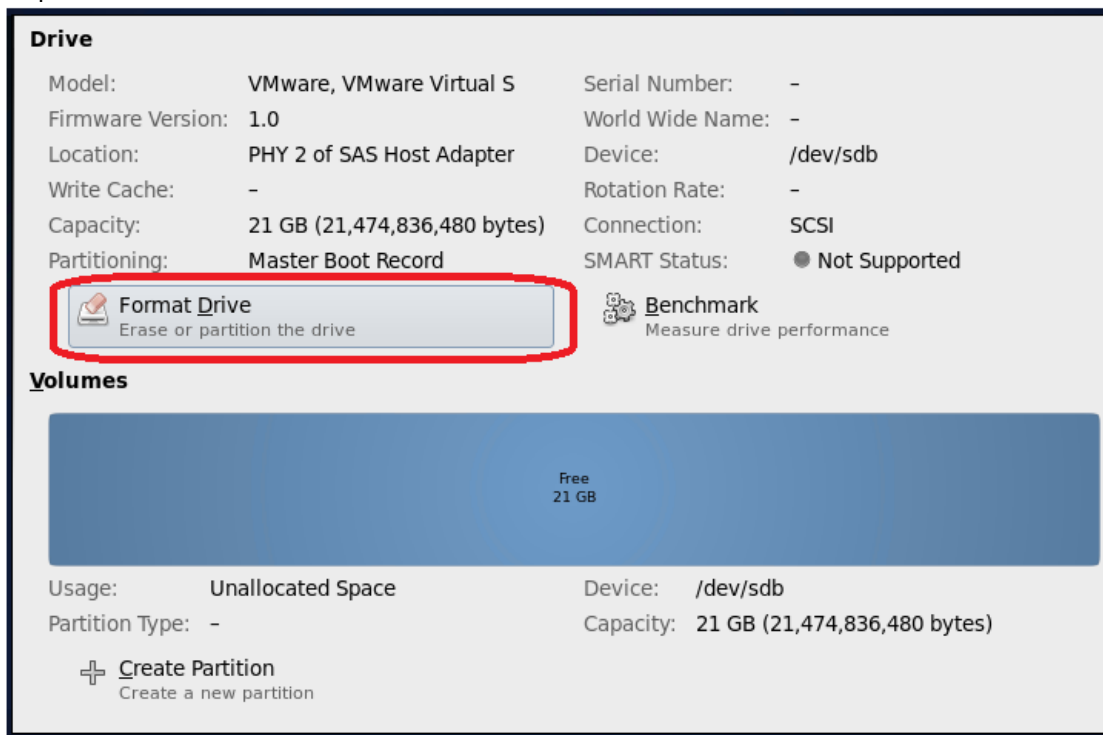
A função principal do Utilitário de disco do Recovery Environment é formatar unidades e criar partições:



Embora a própria ferramenta possua diversas opções, a maioria das restaurações exige apenas o uso dos recursos Formatar e Criar partição.

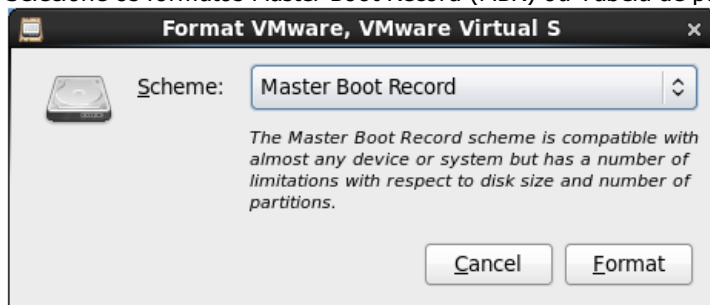
Para formatar uma nova unidade

1. Selecione a guia Unidades. Localize a nova unidade na lista.
2. Se a unidade não aparecer, clique no [Unidades](#) e monte-a.
3. Clique em **Ferramentas > Utilitário de disco**.
4. Selecione a unidade na lista à esquerda.
5. Clique em Formatar unidade:



Nota: embora a opção indique "Particionar a unidade", essa opção apenas formata a unidade.

6. Selecione os formatos Master Boot Record (MBR) ou Tabela de partições GUID (GPT) na lista suspensa para a unidade:

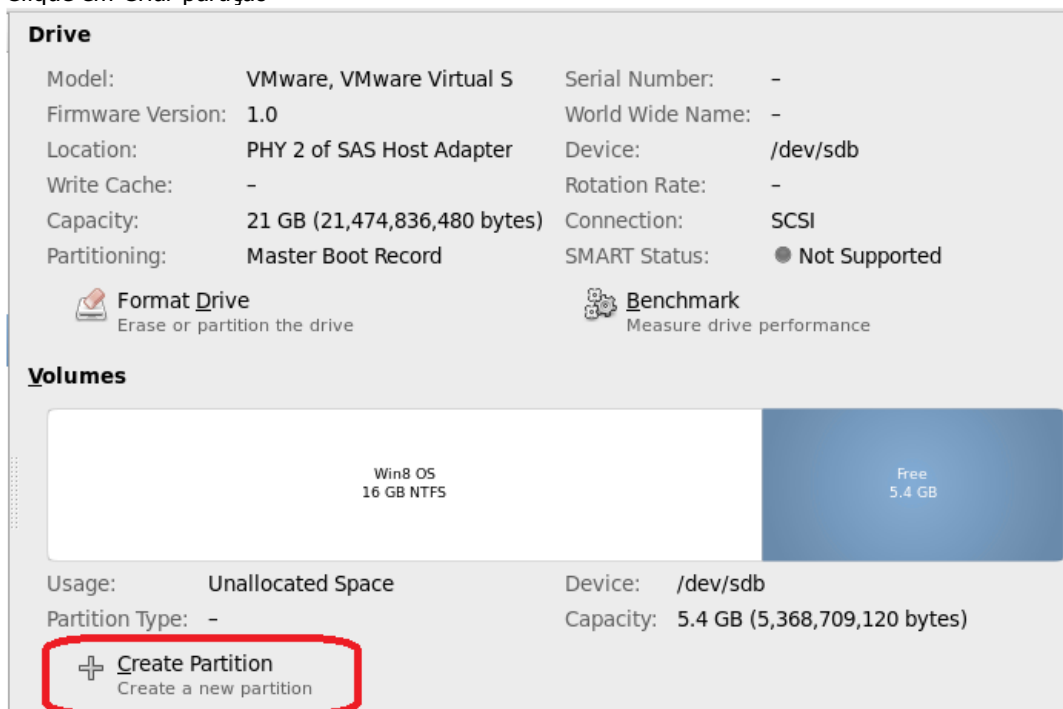


Nota: não selecione as opções *Não particionar* ou *Partição Apple*.

O Utilitário de disco formata a unidade.

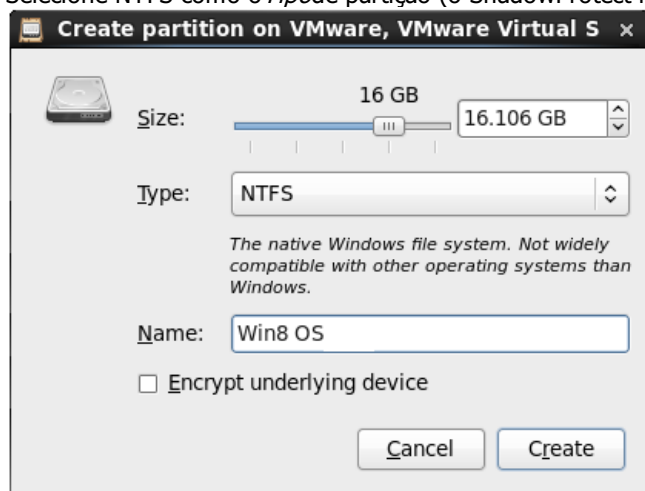
Para particionar a unidade

1. Selecione a imagem da unidade recém-formatada no centro da caixa de diálogo.
2. Clique em Criar partição



A caixa de diálogo Criar partição é mostrada.

3. Selecione NTFS como o *Tipode* partição (o ShadowProtect não oferece suporte a outros tipos):



Aviso: não selecione a opção Criptografar dispositivo subjacente. Isso impede que o ShadowProtect leia corretamente a partição.

4. Clique em **Criar**.

O Utilitário de disco adiciona a partição à unidade. Clique na guia Unidades > Adicionar unidade local para montar essa unidade a partir de uma restauração.

7 Como restaurar um volume do sistema

A principal finalidade do Recovery Environment é restaurar um sistema que não consegue inicializar sozinho. O RE-X oferece suporte a dois métodos para a restauração de um volume de sistema:

[Recriar partições originais](#)

Essa opção do menu Tarefas restaura um volume de sistema e/ou quaisquer outros volumes contidos no arquivo de imagem de backup. Ela restaura automaticamente esses volumes para o mesmo layout de partição da unidade de origem. Ela executa tudo isso em uma única operação em vez de exigir operações separadas para criar as partições e depois restaurar a imagem de backup.

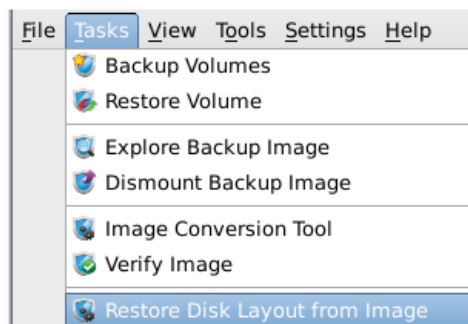
[Using the Restore Wizard](#)

Executa o assistente para orientar o usuário pelo processo de restauração de um volume único.

Nota: o RE-X só oferece suporte para restaurações de arquivos de imagem .SPF e .SPI, e não de arquivos nos formatos VMDK, VHD ou VHDX.

7.1 Recriar partições originais

A opção *Restaurar layout a partir de imagem* recria as partições da unidade original na unidade de destino:



Para criar um layout de partição que combine com o volume original:

1. Selecione *Formatar* caso seja necessário remover quaisquer partições atuais na unidade de destino.
⚠️ Aviso: isso apaga todos os dados nessas partições.
2. Selecione *Recriar layout do arquivo de imagem* para duplicar o volume de origem na unidade de destino.
3. Selecione a base ou arquivo incremental a partir do qual a restauração será realizada.
4. Selecione quaisquer [Opções de restauração avançada](#) necessárias (para discos MBR).
5. Selecione a unidade de destino.
Nota: o RE-X mostra uma mensagem de erro caso a unidade de destino possua partições. Ele apagará essas partições (e os dados contidos nelas) ao realizar a restauração.
6. O programa mostra uma representação da unidade de destino com o layout de partição restaurado. Clique em Concluir para confirmar se isso estiver correto e para executar a restauração.

O programa restaura os volumes na unidade.

Opções de restauração avançada

O Assistente de restauração oferece opções adicionais ao restaurar a unidade MBR:

Restaurar seção de código MBR

Restaura o MBR (master boot record) do arquivo de imagem de backup. O registro MBR (master boot record) é armazenado no primeiro setor do primeiro disco rígido físico e contém o programa da inicialização mestre e a tabela de partição. O programa da inicialização mestre usa a tabela de partição para detectar a partição ativa e inicia o programa de inicialização a partir do setor de inicialização da partição ativa.

Restaurar assinatura do disco

Restaura a assinatura de disco físico do disco rígido original. O Windows Server 2003, Windows 2000 Advanced Server e Windows NT Server 4.0 Enterprise Edition (SP3 e posterior) exigem assinaturas de disco para usar o disco rígido.

Restaurar tabela de partição

Restaura o layout de partições do arquivo de backup.

Restaurar trilha oculta

Restaura os primeiros 63 setores de uma unidade. Alguns aplicativos carregadores de inicialização fazem esta exigência para que o sistema se inicialize.

7.2 Using the Restore Wizard

O Assistente de restauração orienta o usuário pela restauração de um único volume de um arquivo de imagem de backup para uma nova unidade.

Para restaurar um volume:

1. Abra o Assistente de restauração usando um desses métodos:
 - Clique em **Restaurar volume** no menu Tarefas.
 - Clique com o botão direito em um arquivo de imagem de backup na guia Unidades e selecione Restaurar imagem.
 - Clique com o botão direito em uma partição no Mapa de disco e selecione Restaurar volume.

O Assistente de restauração é aberto.

2. Selecione a imagem de backup para restaurar. Se necessário, use as opções Adicionar rede ou Adicionar unidade local para acessar a unidade que contém os arquivos de imagem.
Nota: o RE-X só oferece suporte a restaurações de arquivos de imagem .SPF e .SPI, e não de arquivos nos formatos VMDK, VHD ou VHDX.
3. Se o arquivo de imagem for uma imagem de backup completo, o Assistente mostra uma lista de arquivos incrementais subsequentes como uma opção para restaurar apenas a imagem de base.
4. Selecione a partição adequada para restaurar o volume.
Nota: o Assistente indica um erro se a partição selecionada for muito pequena para o tamanho do volume no arquivo de backup.
5. Escolha se deseja usar o recurso Verificar imagem antes de restauração para realizar uma última verificação no arquivo de imagem antes da restauração. O Assistente alerta se o arquivo de imagem falhar no teste.
6. Clique em **Concluir**.

O Assistente de restauração conclui a restauração do volume.

Se esse for um volume de sistema restaurado no novo hardware ou em uma máquina virtual, [Como usar a restauração HIR](#) para garantir que o disco seja inicializável.

8 Como montar um arquivo de imagem de backup

O *Assistente de exploração de imagens de backup* do Recovery Environment irá orientá-lo no processo de montar um arquivo de imagem de backup para procurar e restaurar arquivos e pastas.

Para restaurar arquivos e pastas

1. Abra o Assistente do Explore Backup através de um dos seguintes procedimentos:
 - Na guia Assistentes, clique em **Assistente para procurar ou restaurar arquivos**.
 - No menu Tarefas, clique em **Explorar imagem de backup**.
 - Na guia Unidades, encontre o arquivo desejado. Clique com o botão direito nele para selecionar *Explorar imagem*.
2. Na página Nome do arquivo de imagem de backup, procure o arquivo de imagem que deseja pesquisar e clique em **Avançar**.
Nota: forneça uma senha apropriada caso o arquivo esteja criptografado.
3. (Condicional) Na página Dependências de imagem de backup, mantenha a imagem de um momento determinado selecionado ou escolha outra.
Nota: o Recovery Environment só mostra essa página Dependências se você selecionar uma imagem incremental (.spi) para explorar.
4. Clique em **Concluir**. O utilitário monta o arquivo de imagem de backup.
5. Selecione a imagem montada na janela Unidades para mostrar o conteúdo do volume montado.
6. Clique com o botão direito em um arquivo ou pasta e selecione *Copiar* para restaurar o arquivo ou a pasta para outro volume ou unidade.

8.1 Desmontar um arquivo de imagem de backup

Depois de montado, o arquivo de imagem de backup permanece montado até que ele seja explicitamente desmontado ou até que o sistema seja reinicializado. O Assistente de desmontagem de imagem de backup orienta você no processo de desmontagem. Como parte do processo de desmontagem, você pode:

- Salvar as alterações em imagens de backup graváveis.
- Comprimir o volume para que você possa restaurar a imagem em uma unidade de disco menor.

Para desmontar uma imagem de backup

1. Abra o Assistente de desmontar imagem de backup através de um dos seguintes procedimentos:
 - No menu Tarefas, clique em **Desmontar imagem de backup**.
 - Na guia Unidades ou Mapa de disco, clique com o botão direito em uma imagem de backup montada e selecione **Desmontar destino**.
2. Na página Imagens de backup montadas, selecione o volume da imagem de backup a ser desmontada e clique em **Avançar**.
3. (Condicional) Na página de Opções de desmontagem de imagem de backup, selecione se você quer:

Salvar alterações no arquivo incremental

Salva as alterações feitas no volume montado. Clique duas vezes no campo *Local de salvamento incremental* para salvar o arquivo de imagem de backup modificado usando outro nome.

Nota: a StorageCraft recomenda a personalização do nome para indicar essa nova ramificação de uma cadeia de backup existente. Caso contrário, o nome padrão do arquivo incremental é o próximo número disponível na cadeia de backup atual. Embora essa cadeia ignore o arquivo incremental da nova ramificação, os usuários podem se confundir ao tentar selecionar um ponto no tempo em uma grande lista de backups numerados caso a ramificação não esteja identificada de forma clara.

Comprimir volume

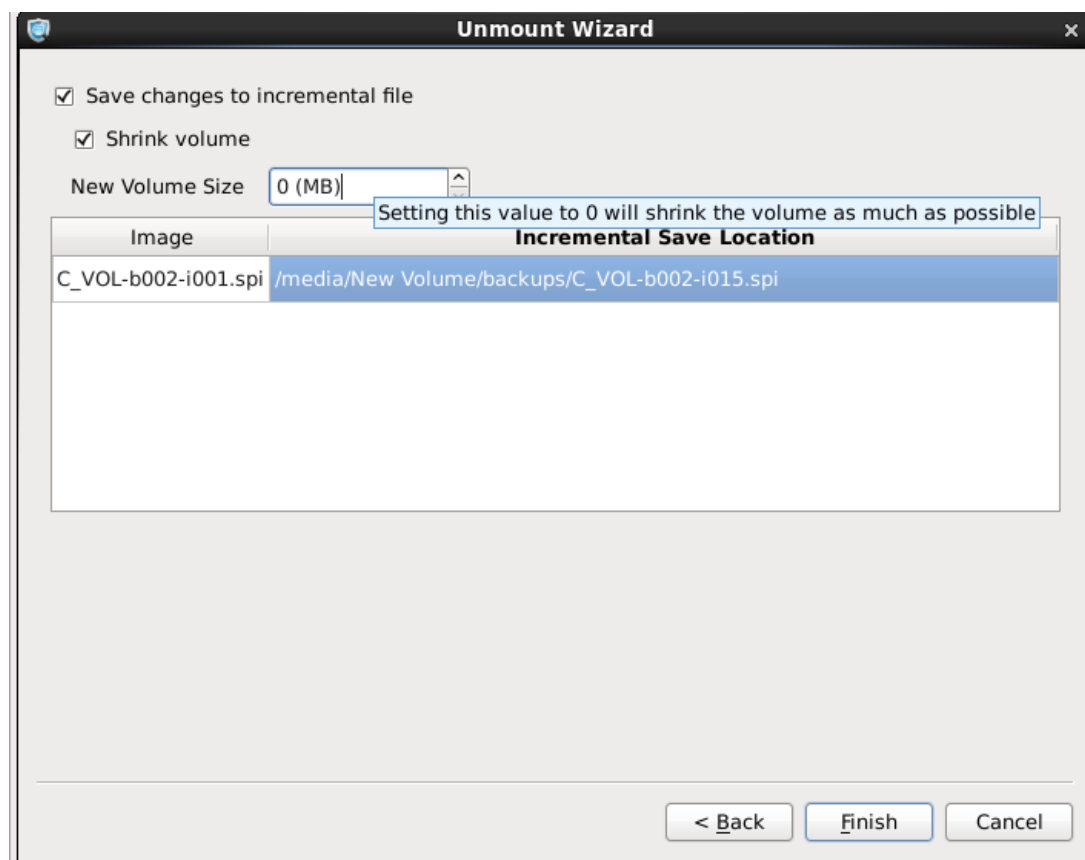
Comprime o volume para que seja possível restaurar a imagem em uma partição menor.

4. Clique em **Concluir**.

O assistente desmonta o volume.

Usar o recurso Comprimir volume

Marque a caixa de seleção Comprimir volume no Assistente de desmontagem para selecionar o tamanho para o qual você deseja comprimir o volume:



O valor padrão, 0, orienta o programa para a comprimir o volume o máximo possível.

O recurso Comprimir volume trunca imagens de backup montadas para que o sistema de arquivos termine no último cluster alocado atualmente. Para reduzir o tamanho da imagem de backup o máximo possível, use uma ferramenta de desfragmentação de disco na imagem montada antes de realizar a operação de compressão. Isso consolida a distribuição de arquivos dentro do volume e libera espaço no volume.

Essa opção também pode comprimir o volume para um valor definido pelo usuário. O RE-X tenta comprimir o volume para o tamanho especificado, mas pode não conseguir fazer isso devido ao ambiente. Se a operação de compressão falhar, ou se a imagem resultante não for restaurada, tente especificar um valor superior e depois executar novamente a operação de compressão.

Por exemplo: se um volume de 100 GB possuir apenas 9 GB de espaço usado e o valor selecionado pelo usuário para comprimir o volume for de 10 GB, a operação de compressão pode falhar. Nesse caso, tente selecionar um valor de 15 GB e execute novamente a operação de compressão.

9 Usar a ferramenta de conversão de imagem

A ferramenta Conversão de imagens pode:

- Alterar a configuração de compressão em uma imagem existente
- Alterar a configuração de criptografia em uma imagem existente
- Dividir uma imagem em múltiplos arquivos (um conjunto estendido) onde cada arquivo tem o tamanho de arquivo máximo. Isso é útil para transferir arquivos de imagem para discos CD, DVD ou Blu-Ray.
- Consolidar um arquivo de imagem de base e quaisquer arquivos incrementais em um novo arquivo de imagem de base.
- Converter arquivos de imagem existentes em um formato .vmdk, .vhd ou .vhdx para uso em um ambiente virtual.

Para obter mais detalhes, consulte a seção [Ferramenta de conversão de imagem](#) do Guia do usuário do ShadowProtect.

As tarefas comuns para a ferramenta Conversão de imagens no Recovery Environment incluem:

- [Converter arquivo](#)
- [Verificar dependências](#)

9.1 Converter arquivo

Para usar a Ferramenta de Conversão de Imagem para converter um arquivo

1. Clique em **Tarefas > Ferramenta Conversão de imagens** na barra de menus.
2. Na página do Arquivo de Imagem Fonte, selecione o arquivo de imagem de backup que deseja copiar para um novo formato. **Nota:** forneça uma senha apropriada se a imagem de backup estiver criptografada.
3. (Opcional) Se você optar por converter um arquivo incremental (.spi), o Assistente apresentará a página de pendências neste arquivo. Você pode manter este arquivo para conversão ou selecionar um diferente. **Nota:** os campos com informações sobre o arquivo são somente-leitura.
4. Na página Diretório de imagem convertida, especifique o local do arquivo convertido. Clique em **Avançar**.
5. Edite o nome do novo arquivo conforme for necessário e clique em **Avançar**.
6. Na página Opções, defina quaisquer configurações necessárias (consulte [Output Format](#) e [Opções](#) para obter detalhes).
7. Na página de Resumo do Assistente, verifique o resumo do trabalho e clique em **Concluir**.

A ferramenta converte o arquivo selecionado e posiciona-o na pasta de destino.

Output Format

A ferramenta Conversão de imagens apresenta quatro opções para formato de saída.

Output Format	ShadowProtect file (.SPF)
	Microsoft VM Disk File (.VHD)
Select Compression Method	Microsoft VM Disk File (.VHDX)
	VMware VM Disk File (.VMDK)

Essas opções são:

Tipo de saída Descrição

Arquivo ShadowProtect (.SPF)

Cria um arquivo de backup único a partir de uma cadeia de arquivos de imagem. Essa consolidação pode ser feita para conservar

espaço em disco ou para simplificar o arquivamento de cadeias mais antigas.

Microsoft .VHD

Cria um disco virtual utilizável na plataforma Hyper-V.

Nota: limitado para partições menores que 2 TB.

Microsoft .VHDX

Cria um disco virtual utilizável na plataforma Hyper-V.

Nota: oferece suporte para partições maiores que 2 TB.

VMware .VMDK

Cria um disco virtual utilizável em plataformas VMware.

Nota: limitado para partições menores que 2 TB.

9.2 Limite de tamanho da unidade de 2TB na conversão

Os tamanhos das unidades modernas atualmente ultrapassam 2 TB. No entanto, o hipervisor atual da VMware suporta *apenas* arquivos de discos virtuais VMDK convertidos de partições com tamanho inferior a 2 TB. Antigas versões do Hyper-V também limitam arquivo VHD também com menos de 2 TB. Isso significa que qualquer arquivo de imagem do ShadowProtect convertido usando a ferramenta de conversão de imagem para um formato VHD ou VMDK precisa vir de uma partição de origem com menos de 2 TB de tamanho total. O tamanho real do conteúdo da unidade ou do arquivo de imagem, mesmo se for inferior a 2 TB, não é importante. Se o tamanho da partição de origem for maior do que 2 TB então esses hipervisores não montarão o arquivo.

Uma alternativa seria efetuar uma partição de unidades maiores do que 2 TB em volumes menores do que 2 TB.

Para atender a essa necessidade, no Windows 8/Server 2012, a Microsoft apresentou um novo formato de arquivos virtuais: VHDX. O VHDX suporta volumes maiores do que 2 TB. Com a introdução do RE-X, o StorageCraft Recovery Environment e a ferramenta de conversão de imagens agora oferecem suporte a esse formato moderno.

9.3 Verificar dependências

Você pode utilizar a ferramenta de conversão de imagem para determinar as dependências em uma cadeia de imagem de backup. Utilize esta antes de apagar um ou mais arquivos de imagem para evitar a quebra da cadeia de backup e impedir a restauração.

Para usar esta ferramenta para ver as dependências:

1. Clique em **Tarefas > Ferramenta Conversão de imagens** na barra de menus. O Assistente de conversão de imagem é mostrado.
2. Na página Arquivo de imagem de origem, selecione o arquivo de backup de imagem incremental (.spi) para o qual queira dependências.
Nota: forneça uma senha apropriada se a imagem de backup estiver criptografada.
3. O assistente exibe uma página de dependências com detalhes sobre este arquivo. A cadeia de dependência aparece no lado esquerdo, com a imagem de base no topo e a última incremental na parte inferior da lista. **Nota:** os campos com informações sobre o arquivo são somente-leitura.
4. Clique em **Cancelar** depois de conferir as dependências para sair da ferramenta.

 **Aviso:** não apague o arquivo selecionado caso ele tenha arquivos incrementais subsequentes. Isto quebra a cadeia e inutiliza os arquivos subsequentes.

10 Como usar a restauração HIR

O utilitário HIR (Hardware Independent Restore - Restauração independente de hardware) permite que você restaure imagens do sistema em hardwares diferentes ou em ambientes virtuais. Você precisa usar a restauração HIR para restaurar arquivos de imagens de backup nos seguintes cenários:

- Fazer a restauração para um computador físico diferente (P2P)
- Fazer a restauração de um computador físico para um ambiente virtual (P2V)
- Fazer a restauração de um ambiente virtual para um computador físico (V2P)
- Fazer a restauração de um ambiente virtual para outro (V2V)



Nota: você precisa instalar e ativar o ShadowProtect no volume de sistema antes de criar uma imagem de backup do volume para restaurar essa imagem para outro hardware usando o Recovery Environment. Use o ShadowProtect IT Edition em vez de realizar tais restaurações.

A função HIR é executada através do:

Assistente de Restauração

É executado automaticamente como parte do processo de restauração. **Nota:** se a restauração precisar de drivers adicionais, execute o utilitário HIR autônomo para aplicá-los ao volume de sistema restaurado.

Menu Ferramentas

Abre o [Inicializar o HIR como um Utilitário autônomo](#).



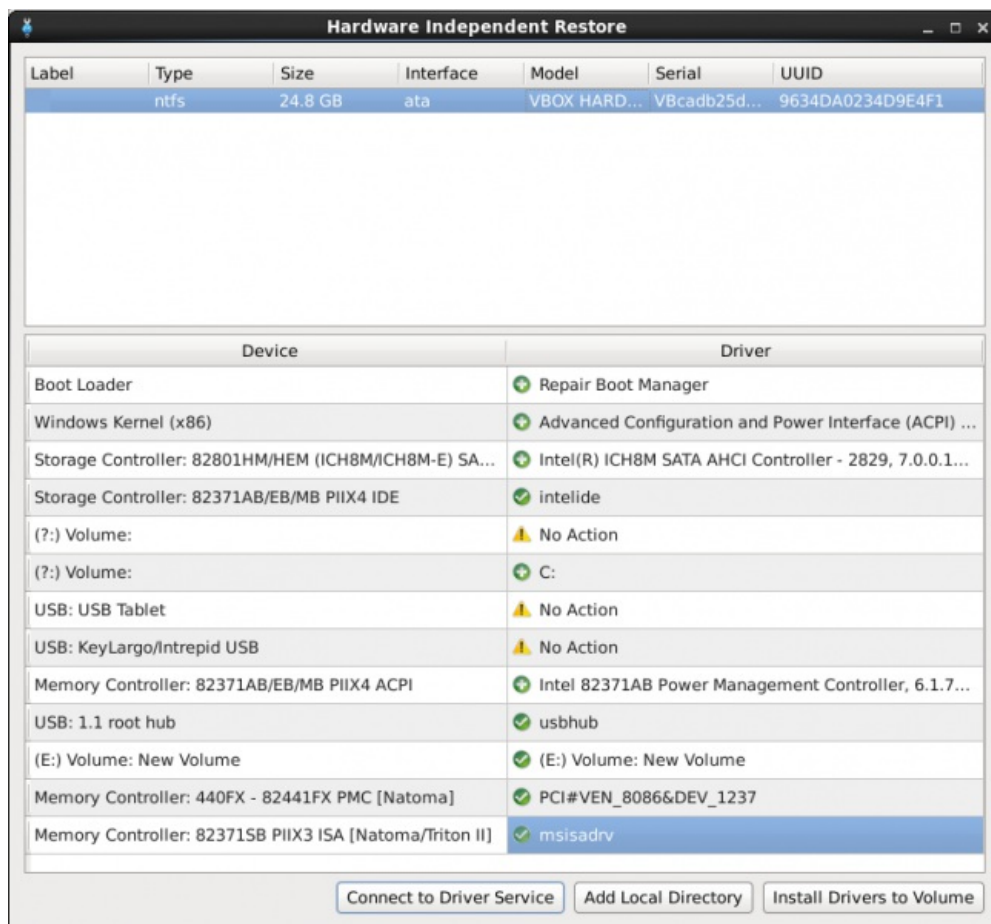
Nota: embora a caixa de diálogo do HIR autônomo mostre uma opção "Conectar-se ao serviço de driver", essa opção não está ativa nessa versão.

10.1 Inicializar o HIR como um Utilitário autônomo

Execute o HIR como um utilitário autônomo após restaurar um volume de sistema no novo hardware ou como uma nova máquina virtual. Para fazer isso:

1. Execute o procedimento descrito para restaurar uma imagem de backup (consulte [Como restaurar um volume do sistema](#)).
2. Em Recovery Environment, selecione **Configuração de HIR** no menu Ferramentas.

Nota: o HIR verifica a instalação atual do ShadowProtect no volume restaurado.



3. Selecione o volume de inicialização restaurado.
4. Clique em **Adicionar diretório local** para selecionar o local dos drivers adicionais necessários para o novo hardware. O HIR preenche automaticamente a lista de drivers de dispositivos disponíveis ao lado de cada item de armazenamento na lista de dispositivos.
5. Selecione o driver de dispositivo correto para cada controlador de armazenamento que aparece na lista de dispositivos.
6. Clique em **Instalar drivers no Volume**.

O HIR inicializa e prepara o volume restaurado a ser inicializado no novo sistema.

Nota: a StorageCraft recomenda o download de uma nova cópia da ISO do Recovery Environment CrossPlatform no mínimo a cada seis meses. A StorageCraft atualiza continuamente a ISO com novos drivers de dispositivos para manter a compatibilidade com os hardwares mais modernos.

11 Como usar o gerenciamento remoto

O Recovery Environment inclui suporte a VNC para possibilitar o gerenciamento remoto do sistema executando o RE-X.

Para configurar o gerenciamento remoto por VNC

1. Selecione **Configurações de VNC** no menu Ferramentas no sistema executando o RE-X:



2. Marque a opção *Permitir que outros usuários vejam sua área de trabalho*.
3. Digite uma senha para o gerenciamento remoto.
4. Clique em **Fechar**.
5. Configure e execute um visualizador de VNC no computador remoto:
 1. Digite o endereço e as credenciais necessárias para se conectar ao sistema executando o RE-X.
 2. Clique em **Conectar**.
 3. Quando solicitado, especifique a senha de gerenciamento remoto.
 4. Depois de conectado, você pode operar o RE-X como se estivesse executando no console do sistema remoto.

12 Outras operações

O StorageCraft Recovery Environment CrossPlatform permite as seguintes operações adicionais:

- [Apagar arquivos de imagem de backup](#)
- [Verificar arquivos de imagem de backup.](#)

12.1 Apagar arquivos de imagem de backup

Você pode usar a guia Unidades (ou a ferramenta Explorador de arquivos) para conferir ou apagar arquivos de imagem de backup como faria com qualquer outro arquivo no sistema de arquivos. No entanto, não apague nenhum arquivo de imagem antes de garantir que nenhum deles é necessário para trabalhos de backup ativos ou que outros arquivos de imagem de backup dependem das imagens de backup. Use o Assistente de restauração para procurar por dependências de arquivo de imagem.



AVISO: apagar um arquivo de imagem de backup que possui dependências inutiliza esses arquivos dependentes mais recentes. Se você conseguir apagar um desses arquivos, não será mais possível procurar ou realizar restaurações a partir deles.

Apagar usando a guia Unidades

1. Clique na guia Unidades.
2. Vá até o arquivo que você quer apagar.
3. Clique com o botão direito no arquivo e selecione *Apagar*.
4. Confirme a exclusão.

A ferramenta apaga o arquivo.

Verificar dependências

Você pode apagar um arquivo selecionado usando o menu aberto com o botão direito na caixa de diálogo Unidades ou com o Explorador de arquivos. No entanto, antes de apagar qualquer arquivo .SPF ou .SPI, é essencial determinar se arquivos subsequentes dependem desse arquivo. Isso evita a interrupção de uma cadeia de backup impedindo uma restauração.

Para ver as dependências:

1. Selecione Restaurar volume no menu Tarefas.
2. Selecione o arquivo de imagem de base da cadeia com o arquivo que você quer apagar. Clique em **Avançar**.
Nota: forneça uma senha apropriada se a imagem de backup estiver criptografada.
3. O assistente mostra uma página de dependências que contém detalhes do arquivo selecionado. A cadeia de dependência aparece no lado esquerdo, com a imagem de base no topo e a última incremental na parte inferior da lista. **Nota:** os campos com informações sobre o arquivo são somente-leitura.
4. Clique em **Cancelar** depois de conferir as dependências para sair da ferramenta.

 **Aviso:** não apague um arquivo de imagem caso este tenha arquivos incrementais subsequentes. Isto quebra a cadeia e inutiliza os arquivos subsequentes.

12.2 Verificar arquivos de imagem de backup.

O ShadowProtect e o ImageManager fornecem ferramentas para verificar a integridade dos arquivos de imagem de backup. Caso seja necessário, o Recovery Environment também oferece uma ferramenta de verificação. Isso ajuda a garantir que o arquivo de imagem de backup esteja pronto quando for necessário.

Nota: você também pode usar o utilitário *Explorar imagem de backup* ou o *Assistente de procura ou restauração de arquivos* para verificar melhor a integridade de um arquivo de backup. Use um desses para montar a imagem, procurar e ver os arquivos e pastas e confirmar sua integridade. (Consulte [Montar um arquivo de imagem de backup](#).)

Para usar o assistente de verificar imagem

1. Selecione *Verificar imagem de backup* no menu Tarefas. O Assistente de verificação é mostrado.
2. Procure e selecione o arquivo de imagem que você quer verificar.
3. Clique em **Avançar**.
4. Clique em **Concluir**.

A ferramenta realiza a verificação e informa o sucesso (marcação verde) ou falha (marcação vermelha) na guia Tarefas.